A. vet.
23
hd

A. vet.
23 hd

Dieterichs

J. F. C.

Handbuch

der

praktischen Geburtshülfe

bei

den größeren Hausthieren.

Von

J. F. C. Dieterichs,
Professor an der Königl. allgemeinen Kriegsschule und Ober-Thierarzte zu Berlin,
Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften u. s. w.

Berlin.
Druck und Verlag von A. W. Hayn.
1845.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS
381. B.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

In der Vorrede zur ersten Auflage meines Handbuches der Veterinair-Chirurgie (1822) erklärte ich die Geburtshülfe als einen wichtigen Theil derselben, und versprach letztere mit einem zu ihr passenden Gegenstande herauszugeben. Ich fühlte damals wohl, daß es nicht so leicht sey, ein geschlossenes Werk, die Geburtshülfe betreffend, darzubringen, weil die eigenen praktischen Anschauungen nicht immer gleichen Schritt mit jenen der übrigen Chirurgie gehen. Jedoch hat nicht sowohl die Residenz, als besonders die nähere oder entferntere Umgegend, bei meiner übrigen Praxis mir oft Gelegenheit gegeben, die nöthigen Erfahrungen nun bereits in einer Reihe von mehr als 30 Jahren in der praktischen Geburtskunde unserer Hausthiere zu erlangen, um ein Wort darüber mitsprechen und selbst mit Belehrungen auftreten zu können.

Im Jahre 1824 habe ich auch in meiner Gestütskunde, so weit ich es nöthig fand, die Geburtshülfe der Pferde abgehandelt, und diesemnach auch in der Auflage 1842 *) diejenigen Verbesserungen eingeschaltet, wie sie der begrenzte Raum des Werkes zuließ.

Ich habe alle mir vorgekommenen wichtigern Fälle in der Geburtshülfe, ihren wesentlichsten Momenten nach, immer sorgfältig aufgezeichnet; um eben aus ihnen, mit angeeigneten Erfahrungen Anderer, einstens ein Ganzes zu bilden. Diese Zeit hätte ich wohl noch weiter hinausgeschoben; allein eine besondere Anregung und Veranlassung dazu wurde mir dadurch gegeben, daß ich im Jahre 184$\frac{2}{3}$ die gesammte Veterinair-Chirurgie als Interimisticum an hiesiger Thierarzeneischule vorzutragen übernahm; dazu bearbeitete ich nun auch die innehabenden und vorbereiteten Materialien in Betreff der Geburtshülfe, zu einem Compendium. Als ich aber im Verlaufe meiner Vorträge über Chirurgie wahrnahm und erfuhr, daß ein anderer Lehrer die Geburtshülfe schon zu seinem Vortrage über Gestütskunde in Anspruch genommen hatte, solche auch vortrug: so hielt ich es für gerathen, meinen Vortrag darüber zurückzuhalten, was ich dem zeitweiligen Direktor der Anstalt

*) Berlin, bei Amelang.

mittheilte, der sich auch damit einverstanden erklärte, weil er fürchtete den rechten Weg einzuschlagen.

Zeit und Umstände veranlassen mich nunmehr, meine Arbeit, die, wie erwähnt, schon längere Zeit insoweit fertig lag, um sie nur zum Druck zu ordnen, nun herauszugeben, und ich bin weiter nicht geneigt, ihr Erscheinen durch irgend Etwas zu entschuldigen, vielmehr gebe ich sie eben deshalb, um das etwa darin enthaltene Nützliche oder Neue Lernenden und meinen jüngern Fachgenossen nicht länger vorzuenthalten; aber auch ältere Collegen dürften Gegenstände darin finden, die ihnen nicht täglich vorgekommen seyn mögen.

Wenn manche Fälle der speziellen Chirurgie selten vorkommen, so werden diejenigen Praktiker, welche die umfassendste Praxis haben, dennoch zugestehen müssen, daß manche Fälle in der Geburtshülfe ihnen fast gar nicht vorkommen und vorgekommen sind, während hundert andere Fälle sich ihnen immer wieder in der gewöhnlichen Form, wenn auch mit geringen Abweichungen, darbieten.

Und dann ist die Geburtshülfe bei den Hausthieren ein Gegenstand, zu welchem der Thierarzt als Geburtshelfer meistens oder doch häufig nur dann erst gerufen wird — (ich schließe die Gestüts-Roßärzte hiervon aus) — wenn Hirten und alte Weiber und

manche andere, in der Umgegend für solche Sachen in Ruf stehende Laien dabei ihren guten Rath durch Wort und That ohne Erfolg gegeben hatten.

Durch eine solche Verzögerung wird der gegebene Fall, wenn er sonst noch günstig gewesen seyn würde, schwieriger; diese Schwierigkeit wird häufig noch dadurch vermehrt, daß durch voreilige oder ungeschickte Hülfen ein ganz anderes Verfahren bedingt wird, als ursprünglich nöthig gewesen seyn würde, und dann auch noch durch die isolirte Stellung des Thierarztes in dergleichen Fällen.

Wenn es überdem zu erweisen, oder erwiesen ist, daß in den Thierarzeneischulen den Zöglingen nur wenige oder gar keine praktische Anleitungen in der Geburtshülfe und namentlich in den schwierigern Fällen derselben gegeben werden: so muß jeder vorkommende derartige Fall, welcher bekannt, oder klar und deutlich mitgetheilt wird, als von großer Wichtigkeit betrachtet werden, weil er als Beitrag zum Fortschritte des Ganzen in der Geburtshülfe anzusehen ist.

Ich bin in der Form der Darstellung der Geburtshülfe von meinen Vorgängern abgewichen, und habe

1) die zootomische Beschreibung der Theile, welche bei der Geburt vorzugsweise in Betracht kommen, so wie deren physiologische Verrichtungen speziell nicht

aufgeführt, und zwar aus dem Grunde, weil es kein Erforderniß ist, diese Gegenstände hier mit abzuhandeln, da dann auch zu verlangen wäre, daß sie bei jedem andern Theile der gesammten Thierheilkunde ebenfalls so abgehandelt werden müßten, was doch weder geschieht, noch nöthig erachtet wird, da die speziellen Fächer darüber für Den, der sie studiren will, oder es muß, die nöthige Anleitung geben; —

2) die Krankheiten der Mutterthiere, welche während der Tragezeit, oder nach dem Gebären vorkommen, hier nicht mit aufgenommen, weil sie nicht unbedingt zur Geburtshülfe gehören und auch nicht einmal immer von dem tragenden Zustande hergeleitet, oder durch die Geburt veranlaßt werden; sondern ich habe nur das, was unmittelbar zur Geburtshülfe gehört, und das Ganze mehr für die wirkliche praktische Anwendung dargestellt und darstellen wollen; —

3) die Krankheiten der Jungen ebenfalls aufzunehmen und abzuhandeln vermieden, weil sie theils der speziellen Chirurgie, theils der Therapie angehören, und dort bei den betreffenden Serien nachzusehen sind; —

4) die Abbildungen der Instrumente und diejenigen

der Lagen nicht gegeben, weil sie selten hinlänglich erläuternd sind, und dann nur irre führen, um so mehr, da manche solcher Darstellungen nur in der Idee vorhanden sind; dann aber vertheuern sie das Werk auch ohne besondern Nutzen; —

5) das Abziehen der Geburt durch Winde und Wagenrad nicht empfohlen, weil leicht Unfug damit geschieht. Wohl weiß ich, daß man damit sehr behutsam und doch kräftig ziehen kann; allein dabei bleibt es in der Regel nicht, deshalb und nur deshalb unterblieb deren Anempfehlung.

Berlin, im März 1845.

Fr. Dieterichs.

Inhalt.

Einleitung.

Erster Theil.

Von der Geburtshülfe im Allgemeinen.

		Seite
Erstes Kapitel.	Von den Kennzeichen des Trächtigseyns . . .	3
Zweites "	Von der Geburt im Allgemeinen	10
Drittes "	Von dem Geburtswege	13
Viertes "	Von der Gebärmutter und den Eihäuten . . .	18
Fünftes "	Von den Vorrichtungen zur Geburtshülfe . .	19
Sechstes "	Von der Untersuchung des Geburtsweges und des Fötus	28
	Ueber das Verdrehen der Gebärmutter . .	36
	Einige Worte über „künstliche Frühgeburt" .	38

Zweiter Theil.

Von der Geburtshülfe insbesondere.

Erstes Kapitel.	Von der Geburt und dem regelmäßigen Verlaufe derselben	40
Zweites "	Von der Nachgeburt	49
Drittes "	Von den Geburten mit fehlerhaften Lagen und regelwidrigem Verlaufe	58
Erster Fall.	Der Kopf vor, desgleichen ein Vorderfuß, während der andere Vorderfuß zurücksteht .	58
Zweiter "	Der Kopf weiter vor, ein Vorderfuß regelmäßig eingetreten, der andere in dem Schultergelenk zurückgebogen	65

		Seite
Dritter Fall.	Der Kopf vor, mit ihm die in den Knieen gebeugten Vorderfüße	67
Vierter „	Der Kopf vor, beide Vorderfüße liegen zurück	69
Fünfter „	Der Kopf vor, aber unter den Vorderfüßen	72
Sechster „	Der Kopf zurück, beide Vorderfüße vor	75
Siebenter „	Der Kopf gegen den Schambeinbogen, die Vorderfüße vor	77
Achter „	Der Kopf seitwärts und vornüber, Vorderfüße als seitliche Lage	79
Neunter „	Der Kopf seitwärts zurück auf der Brust liegend, die Vorderschenkel eingetreten	82
Viertes Kapitel.	Von den Steißlagen	84
Fünftes „	Von den Rückenlagen	93
Sechstes „	Von den Querlagen	102
Siebentes „	Von den Mißgeburten	106
Achtes „	Von den Zwillingsgeburten	110
Neuntes „	Von den krankhaften Verhältnissen des Jungen im Mutterleibe	113
Zehntes „	Von dem Gebärmutterschnitte	122
Elftes „	Von der Zerstückelung des Fötus	142
Zwölftes „	Von der Behandlung der Mütter und der Jungen unmittelbar nach der Geburt	157

Einleitung.

Unter der Benennung „praktische Geburtshülfe" versteht man in der Thierheilkunde den Theil derselben, welcher die Art und Weise der Hülfeleistungen bei schweren oder bei regelwidrigen Geburten unserer Hausthiere angibt und Regeln dafür feststellt, wenn nämlich die eigenen Naturkräfte der betreffenden Thiere nicht ausreichen, sie gehörig zu vollbringen.

Sie bildet daher einen Zweig der gesammten Thierheilkunde und besteht nur durch das Zusammen- und Mitwirken aller übrigen Theile derselben.

Anmerk. Man will die Geburtshülfe auch auf die Behandlung der ungünstigen Umstände während der Zeit des trächtigen Zustandes des Mutterthieres ausdehnen, doch ist solche mehr Gegenstand der Diätetik, und diese gehört hier dem Landwirthe als Viehzüchter an. — Eine solche Behandlung gehört um so weniger dem Thierarzte als Geburtshelfer an, weil er dazu weder gerufen, noch aufgefordert wird.

Eben so wenig gehört zur Geburtshülfe, dem strengen Wortsinne nach, die Behandlung der krankhaften Zustände des Mutterthieres und des Jungen nach der Geburt. Der Thierarzt wird diese Behandlung gern übernehmen;

allein sie wird nun Gegenstand entweder der Therapie, oder der Chirurgie, oder beider zugleich. Daher haben auch Andere wie Delafond: Recherches sur l'élève et l'engraissement des Veaux, les maladies des Veaux engrais etc. geschrieben, weil sie diesen Gegenstand nicht zur Geburtshülfe rechnen.

Der Zweck der Geburtshülfe ist Erhaltung des bei der Geburt gefährdeten Lebens und der Gesundheit, sowohl des Mutterthieres, als des Jungen, zum Nutzen des Eigenthümers.

Die Ausübung der Geburtshülfe erfordert nicht nur gründliche Kenntnisse des normalen Lebens und der Verrichtungen der Theile, welche bei der Geburt in Betracht kommen, sondern auch aller vorkommenden Abweichungen vom normalen Zustande. — Der Geburtshelfer muß überhaupt alle Zweige der Thierheilkunde völlig inne haben, soll überdem eine große manuelle Fertigkeit besitzen, welche er mit verständiger Einsicht und ruhiger Ueberlegung in Anwendung zu bringen hat und welche dennoch oft viele Ausdauer und Kraft erfordert, um einen glücklichen Erfolg zu erzielen.

Eine ruhige Ueberlegung und doch ein rascher Entschluß und bestimmtes Handeln zeichnen in den vorkommenden Fällen den guten Geburtshelfer aus, weil vorstehende Eigenschaften um so mehr nöthig sind, da fast jeder einzelne Fall durch irgend Etwas von jedem andern abweicht und die Gefahr eine schnelle Hülfe erheischt.

Erster Theil.

Von der Geburtshülfe im Allgemeinen.

Erstes Kapitel.

Von den Kennzeichen des Trächtigseyns.

§. 1.

Wenn der Eigenthümer oder Züchter der Thiere die geschehene Paarung des weiblichen mit dem männlichen Thiere, einer oder der andern Gattung, bestimmt weiß, und das weibliche Thier nicht nur aufhörte brünstig zu seyn, d. h. nach dem männlichen Thiere nicht mehr zu verlangen, sondern dieses mit allen ihm möglichen Mitteln abwehrt, abschlägt und seinem Andringen und Ansinnen entflieht: so wird angenommen, daß das Thier (Stute, Kuh, Schaf u. s. w.) tragend sey.

Bei den Sauen und Hündinnen muß indessen die Beendigung der Brunstzeit abgewartet werden, da sie bis dahin immer noch den Eber und den Hund annehmen, selbst wenn vermuthet werden kann, daß sie von den ersten Paarungen empfangen hätten.

§. 2.

Alle aufgestellten Merkmale des Trächtigseyns vor der ersten Hälfte der Tragezeit sind unsicher und unzureichend;

die Untersuchung der Gebärmutter durch die Scheide und durch den Mastdarm ist bis dahin aber unzulässig, weil jedesmal die Gefahr des Verwerfens, Verkalbens (Abortus) dadurch vorherrschend wird, abgesehen davon, daß eine solche Untersuchung sowohl für den Untersuchenden, als auch für das Thier sonst noch nachtheilig werden kann.

§. 3.

Eine solche Untersuchung in erster Hälfte der Tragezeit, erzeugt durch Spekulation, oder Neugierde, gehört eigentlich nicht zur Geburtshülfe; wird sie indessen gefordert, so muß nicht nur auf die nachtheiligen Folgen derselben aufmerksam gemacht, sondern sie muß dann auch mit aller Vorsicht und behutsam ausgeführt werden; hierzu gehört: daß das zu untersuchende Thier, nach Maaßgabe seines Widerstandes, gehalten, gebremset, gespannt, oder gefesselt werde, ferner: daß die Hand und der Arm, mit welchem die Untersuchung vorgenommen werden soll, gehörig erwärmt und mit mildem Oele, oder frischem Fette bestrichen sey, und daß alles innere Befühlen behutsam und nicht mehr geschehe, als unbedingt nöthig ist; denn der Uterus pflegt im befruchteten Zustande, in dieser Zeit, für solche Betastungen sehr empfindlich zu seyn, zumal wenn man sich dabei einfallen läßt, mit den Fingern durch den Muttermund eindringen zu wollen, was in dieser Zeit nie geschehen muß; denn es wird ein solches Verfahren meistens alsbald durch Abortus bestraft. —

§. 4.

Um eine Kuh, oder eine Stute zu untersuchen, ob sie trächtig ist, kann man ein Stethoscop nicht gebrauchen, selbst dann führte es nicht zur Erkenntniß, wenn diese durch andere Umstände schon erfolgt war. Sicherer zur Erkenntniß führt die Untersuchung durch den Mastdarm, vorausgesetzt, daß man schon mehrere tragende Thiere durch den Mastdarm behufs dieses Zweckes untersucht hatte. — Es lassen sich durch ihn einzelne Theile des Jungen im Uterus erkennen. —

§. 5.

Wenn die erste Hälfte der Tragezeit vorüber ist, so pflegt man an der Zunahme des Bauches des tragenden Thieres den Zustand desselben zu vermuthen, und man gelangt erst mehr zur Gewißheit, wenn das Leben des Jungen sich durch Bewegungen desselben in den Flankengegenden, besonders in der rechten, namentlich bei den Kühen, mehr zu erkennen gibt, als früher; denn selbst das Legen der Hand vor das Euter des Mutterthieres, während man es nüchtern mit kaltem Wasser tränkte, um deutliche Bewegungen des Jungen wahrzunehmen, gewährt keine sichere und genügende Auskunft.

§. 6.

Muß man indessen die Untersuchung mit der Hand vornehmen, so ist im unbefruchteten Zustande des Uterus die Scheide bis zum Muttermunde hin nur schleimig und dieser nicht fest geschlossen, auch fühlt sich derselbe mit dem Uterus als eine fleischige häutige Masse; dagegen fühlt man im befruchteten Zustande in der Scheide, schon von Einmündung der Harnröhre an, bis an den Muttermund, eine kleisterige, schleimig-schmierige Masse, welche Aehnlichkeit mit dem Fasergerinnsel hat; der Muttermund ist fest geschlossen und sogar hart, bei Kühen knorpelartig anzufühlen, und steht weiter in der Scheide vor, als im unbefruchteten Zustande.

§. 7.

Sehr wichtig ist nun, daß man den Uterus nicht wie oben, sondern nach Maaßgabe des Vorgeschrittenseyns der Tragezeit nicht nur Fluctuation in demselben, sondern auch Theile des Jungen, dieses also selbst fühlen kann, und man ist nun von dem befruchteten Zustande überzeugt. — In dieser Zeit ist vielmehr ein behutsames Betasten durch den Mastdarm jener Untersuchung vorzuziehen, obwohl es nicht immer so sichere Resultate gibt. —

§. 8.

Da sich die Lage des Jungen nach den Lagen und Bewegungen, welche das Mutterthier annimmt und macht, öfters verändert, so wie auch überhaupt die Zeit seiner fernern Entwickelung darauf Einfluß hat, so läßt sich durch eine solche Untersuchung, lange vor der Geburtszeit, nicht bestimmen, welche Theile in andern Fällen der Lage des Jungen gefühlt werden, worauf es indessen auch nicht ankommen kann, da ohnedieß eine solche Untersuchung vor der Geburtszeit aus angegebenen Gründen gänzlich zu vermeiden ist.

§. 9.

Gegen Ende der Tragezeit nimmt der Bauch an Ausdehnung sehr zu, auch erscheinen die Blutgefäße am Bauche (Milchadern, Bauchdeckenvenen) stark ausgedehnt. Das Euter sammt Strichen wird größer, straffer und in den häufigsten Fällen tritt Milch oder doch milchähnliche Flüssigkeit (das Colostrum) in dasselbe, deren man öfters schon vierzehn Tage vor der Geburt aus demselben melken kann; andere Euter bleiben bis dahin ganz milchleer und solche geben auch zuweilen nach der Geburt nicht die für das Junge nöthige Nahrung. Solche Mütter taugen zur Zucht nicht, übrigens pflegt ein solcher Zustand gewöhnlich nur bei zu jung befruchteten und dann kärglich ernährten Müttern vorzukommen. —

§. 10.

Zu dieser Zeit finden sich auch zuweilen Geschwülste unterm Bauche, meist vom Euter ausgehend, an, desgleichen Anschwellungen der Hinterschenkel, dann fällt die Kruppe zuweilen sichtbar ein — der Wurf schwillt an und es fließt eine schleimige Flüssigkeit aus demselben; bei Stuten zeigen sich einzelne Tropfen Milch, die auch an den Saugwarzen verschorfen; bei Kühen werden die Striche in einigen Fällen sehr straff, so daß sie sich nicht legen wollen, und sie, lauwarm gewaschen, dabei etwas ausgemolken werden müssen. —

§. 11.

Es gibt noch einige allgemein angenommene Zeichen der Empfängniß der Thiere, als z. B. stärkeres Fressen, ruhigeres Benehmen u. dgl. m., doch sind solche Umstände nicht maaßgebend; denn eine andere Futterart und Fütterung mehrt oder mindert öfters die Freßlust auffallend, und in Bezug auf das ruhigere Benehmen, so sind tragende Stuten und Kühe zuweilen gerade am streitsüchtigsten, sowohl wenn ihnen andere zu nahe kommen, als auch aus Futterneid.

§. 12.

Wahr ist es indessen, daß weibliche und namentlich tragende Thiere in der Regel mehr auf ihrer Hut sind, als männliche, was besonders beim Wilde wahrgenommen werden kann; denn es ist bekannt, daß das weibliche größere Wild nur in später Nacht das Dickicht und den Wald verläßt und schon früher wieder heimkehrt, als dieß bei dem männlichen Wilde der Fall ist, welches sogar während der Sommerzeit sich zuweilen gänzlich in den Feldern aufhält, wohin die alten Thiere nur in später Nacht einen flüchtigen Besuch abstatten, während sie auch mit weit größerer Vorsicht beim Aus- und Einlaufe verfahren, wie männliches Wild; in der letzten Zeit (Setzzeit) behelfen sich die alten Thiere gänzlich mit der Waldäsung. —

§. 13.

Die Landleute und Züchter pflegen den Tag der Paarung aufzuzeichnen und hiernach die Geburt des Jungen zu berechnen und zu erwarten. Da aber die Dauer der Tragezeit theils von der Ernährung und der dadurch bedingten Lebenskraft des Mutterthieres, theils von der Anstrengung und Arbeit derselben abhängt, mithin die Tragezeit nicht immer ganz regelmäßig abläuft, so wäre höchstens eine mittlere Zeit durchschnittlich für die Dauer derselben anzunehmen. —

§. 14.

Das Alter des Mutterthieres hat ebenfalls nur bedingten Einfluß auf die Dauer der Tragezeit, indem junge

Mutterthiere zuweilen nicht so lange als alte tragen, während wieder das umgekehrte Verhältniß statt hat.

§. 15.

Auch kann nicht angenommen werden, daß die Mütter mit männlichen Jungen länger tragend wären, als mit weiblichen, da die Erfahrung und darüber vorhandene sichere Tabellen eine solche Annahme nicht bestätigen; denn von 464 Stuten, welche jede durch nur einen Sprung befruchtet worden, waren 215 Hengstfüllen und 1 Paar dergl. Zwillinge, und 248 Stutfüllen gefallen.

§. 16.

In dem Zeitraum von 307 bis 330 Tagen Tragezeit waren von 38 Stuten: 18 Hengst- und 20 Stutfüllen gekommen, in dem von 331 bis 350 Tagen Tragezeit sind von 370 Stuten: 167 Hengst- und 203 Stutfüllen geboren, und in dem Zeitraum von 351 bis 366 Tagen wurden von 55 Stuten: 30 Hengst-, 1 Paar Zwillinge und 25 Stutfüllen geboren; doch stehen diese Verhältnisse immer so, daß sie sich in den einzelnen Positionen völlig ausgleichen.

Noch muß bemerkt werden, daß von 10 andern Stuten: 4 Hengst- und 6 Stutfüllen gefallen waren, von welchen die kürzeste Tragezeit 368 Tage und die längste 409 Tage gedauert hatte.

§. 17.

Die kürzeste Dauer der Tragezeit bei Stuten, in welchen die Füllen wirklich am Leben blieben und kräftig aufwuchsen, hat sich von 307, 309, 316, 317 Tagen ergeben; die längste Dauer ist von Tessier *) mit 419, von Ammon **) mit 383 Tagen, von mir mit 409 Tagen ***) an-

---

*) Recherches sur la durée de la Gestation et de l'Incubation dans les femelles de plusieurs quadrupèdes et oiseaux domestiques. Paris 1817.

**) Von der Zucht und Veredlung der Pferde. §. 297. Berlin 1818.

***) J. F. C. Dieterichs. Die Zucht der Vollblut- und Landpferde. S. 32 u. ff. Berlin 1842. 3te Auflage.

gemerkt; aber die Fälle von 12 Monate langer Tragezeit sind bei Stuten nicht selten.

§. 18.

Die mittlere Zeit hat sich für Stuten, nach meinen Untersuchungen auf 336 bis 342 Tage herausgestellt, während Tessier 346 Tage als solche annimmt.

§. 19.

Bei Kühen ist die Dauer der Tragezeit ebenfalls sehr verschieden und hängt gewiß sehr von dem Einflusse der Fütterung, den Jahrgängen nach, ab, wie ich den Beweis bei 38 Kühen, welche jede nach einem Sprunge tragend geworden waren, erhalten habe.

Die Tragezeit hatte

bei	10	Kühen	im	Jahre	18$\frac{13}{14}$	durchschnittlich	280	Tage,
=	9	=	=	=	18$\frac{14}{15}$	=	292	=
=	10	=	=	=	18$\frac{15}{16}$	=	298	=
=	9	=	=	=	18$\frac{17}{18}$	=	279	=

gedauert.

§. 20.

Bei diesen 38 Kühen ergab sich überhaupt eine mittlere Tragezeit, durchschnittlich von 286$\frac{2}{3}$ Tagen, während die kürzeste Dauer 210, 218, 226 Tage, die längste Tragezeit 326 bis 335 Tage ergab.

§. 21.

Der Einfluß der Rasse ist nur in so fern bemerkt worden, wenn sie sehr in Größe und Umfang der Körper abweicht, wie dieß z. B. zwischen den Allgäuer und den großen schweizerischen Rassen der Fall ist. —

§. 22.

In Betreff des Geschlechts ergab sich nach meinen Untersuchungen nur ein geringer Unterschied der Dauer der Tragezeit, der sich aber bald zu Gunsten der Stier=, bald zu den Kuhkälbern neigte. Tessier nahm als die mittlere Tragezeit bei Kühen etwas über 282 Tage an.

Tessier stellte ferner die mittlere Tragezeit bei Scha=

fen auf $151\frac{1}{2}$ Tage fest, während sie überhaupt von 146 bis zu 157 Tagen abwich. Bei Sauen fand er eine mittlere Zeit von 115 Tagen, während sie bei diesen von 109 bis zu 133 Tagen abwich. —

Auch bei Schafen und Sauen dürften größere und kleinere Rassen einen Unterschied in der Dauer der Tragezeit bedingen. —

Zweites Kapitel.

Von der Geburt im Allgemeinen.

§. 23.

Nach Beendigung der Tragezeit einer jeden Thiergattung erfolgt die Geburt; diese wird eben wieder jeder Gattung nach verschieden benannt. Bei den Stuten wird sie das Abfüllen, Füllen; bei den Kühen das Kalben; bei den Schafen das Lammen; bei den Sauen das Ferkeln, oder Werfen; bei den Ziegen das Lammen, auch Hikeln; bei den Hunden Werfen und Jungen genannt.

§. 24.

Unter vorbenannten Ausdrücken versteht man eigentlich das Gebären, eine Verrichtung des Körpers des Thieres, wodurch das Junge sammt den dasselbe umgebenden Häuten und wässerigen Flüssigkeiten aus der Gebärmutter (Uterus) geschafft, durch den Geburtsweg gedrängt oder getrieben und so zur Welt befördert, d. h. uns sichtbar dargebracht wird.

§. 25.

Wenn indessen ein Thier vor Ablauf der seiner Gattung gewöhnlichen Dauer der Tragezeit ein unreifes, unausgebildetes, todtes oder ein solches Junges zur Welt bringt, welches nicht am Leben bleiben kann, so sagt man: es sey

nicht ausgetragen, und man nennt dieses Produkt sammt Vorgang eine Fehlgeburt (Abortus), bei Stuten nennt man diesen Act das Verwerfen, Verfüllen; Kühe verkalben; Schafe verlammen; Sauen verwerfen u. s. w. —

§. 26.

Wenn der Abortus in der ersten Hälfte der Tragezeit statt hat, so pflegt das Junge in seinen Eihäuten noch eingeschlossen, ausgestoßen zu werden, und wenn solches Verhältniß später ebenfalls vorkömmt, so sind doch in anderen Fällen die Häute gesprengt und das Junge wird ohne solche geboren oder herausbefördert werden.

§. 27.

Eine zu frühe Geburt (Partus praematurus, Frühgeburt) wird eine solche genannt, wenn sie kurz vor der gewöhnlichen Dauer der Tragezeit vorkömmt, das Junge seinen Formen nach zwar ausgebildet, aber klein, behende, oder schwach ist, jedoch am Leben erhalten wird und aufwächst. —

§. 28.

Fehlgeburten und Frühgeburten werden durch mancherlei Einwirkungen der Fütterung, auf der Weide, auch der Witterung, bei den größeren Thieren durch ungehörige Arbeit und rüde Bewegungen im trächtigen Zustande, durch abermaliges Paaren und durch ungeschickte, rüde und voreilige Untersuchung des befruchteten Uterus, durch Koliken und mancherlei andere Krankheiten hervorgebracht. —

§. 29.

Thiere, welche erst einmal in der ersten Hälfte ihrer Tragezeit verworfen hatten, pflegen auch künftighin in ähnlichen Fällen und ähnlichen Zeitabschnitten zu verwerfen; doch gilt dieß nicht als Regel, zumal dann nicht, wenn ähnliche, als die Ursachen des ersten Verwerfens, sorgfältig vermieden werden. —

§. 30.

Tragende Kühe, welche mit dem Hintertheile sehr abhängend stehen müssen, weil der Stand danach eingerichtet ist, und deshalb auch hinten niedrig liegen, verkalben sehr leicht. Haben sie ausgetragen, so treten öfters zur Geburtszeit heftige Wehen bei ihnen ein, ohne Oeffnung des Muttermundes. Solche vorzeitige Wehen werden dadurch beseitigt, daß man die Kühe auf horizontaler Fläche, oder mit dem Hintertheile sogar etwas höher, als vorn stellt, um die spätere Geburt zu begünstigen.

§. 31.

Man unterscheidet ein regelmäßiges und ein regelwidriges Gebären. Regelmäßig heißt es: wenn es wie gewöhnlich, wie in der unverdorbenen Natur, also naturgemäß, ohne unsere besondere und ohne künstliche Hülfe, so wie ohne Nachtheil für das Junge von Statten geht; aber man nennt es unregelmäßig oder regelwidrig, wenn das Gegentheil von Obigem ganz, oder theilweise Statt hat und wenn die Hülfe der Kunst zur Erhaltung des Mutterthieres, oder des Jungen, oder beider dringend nöthig wird. —

§. 32.

Wenn aber der eine oder der andere Theil bei dem Gebären großen Schaden nimmt, oder zu Grunde geht, so nennt man diesen Vorgang auch wohl eine unglückliche Geburt.

Wenn das Junge mit aller Gewalt, theilweise oder ganz zerstückelt abgezogen wird, so pflegt man dieses Verfahren eine schwere, oder gewaltsame Geburt (Accouchement forcé) zu nennen.

Drittes Kapitel.

Von dem Geburtswege.

§. 33.

Wenn wir uns den Geburtsweg als einen Weg denken, welchen das Junge von dem Uterus aus bis aus dem Wurfe zurückzulegen hat, so entgeht keinem unterrichteten Thierarzte, daß demselben das normale Becken, wie es die Zootomie bei jeder Gattung der Hausthiere darstellt, zu seiner Grundlage dient.

Ob das Becken seine richtige oder normale Form hat, wird man beim stehenden Thiere seinem äußern Ansehen nach und allenfalls durch das Befühlen schließen müssen.

§. 34.

Man vermuthet ein regelwidriges Becken, wenn man das Thier schiefhüftig findet; bei solchen ist das Becken in der Jugend des Thieres in der Verbindung der Schaam- und Sitzbeine und in der Verbindung des Kreuzbeines verschoben und eine Hüfte steht daher mehr gegen die andere zurück; man vermuthet auch in den Fällen einen Fehler im Becken, allenfalls in Form und Bildung der Pfanne, wenn das Thier fast wie kreuzlahm geht, dabei aber die eine hintere Extremität gleichsam schleudert. Eben so darf man unter den angegebenen Verhältnissen um so mehr auf Fehler des Beckens schließen, wenn die Geburt bei anhaltenden, oder oft wiederkehrenden Wehen nicht ordnungsmäßig vorrückt.

§. 35.

Nun ist aber durch die innere Untersuchung festzustellen, ob das Becken regelmäßig oder regelwidrig ist. —

Wenn beim Eingange durch die Scheide, bis zum Schaambeinbogen hin, die beiden Seiten in diesem Gange sich ganz gleich verhalten und im symmetrischen Verhältnisse zu einander stehen, sich keine abnormen Vorsprünge und Höcker (Exostosen

und dergl.) an den Knochen fühlen lassen: so muß man annehmen, daß das Becken normal und regelmäßig gebildet sey; findet man dagegen einerseits Vorsprünge, wohl gar Callusbildung, z. B. der Schaambeine, in Folge geheilter Brüche; ergibt sich das symmetrische Verhältniß nicht, so daß man also auf eine verschobene Form des Beckens schließen müßte: so nennt man die Bildung des Beckens regelwidrig. Außerdem dürfte es wohl sehr selten Fälle geben, in welchen bei Thieren der Bau des Kreuzbeines und der Schweifwirbelbeine auf den Geburtsweg Bezug haben könnte.

§. 36.

Die Weite oder der Durchmesser des Beckens kömmt bei einer sonst normalen Beschaffenheit und Form des Beckens und überhaupt des betreffenden Thierkörpers kaum in Betracht; denn dieselbe ist bei einer normalen und lebenden Frucht, in der Regel, immer in gehörigem Verhältnisse, und nur dann, wenn das Junge eine fehlerhafte Lage hat, wenn es abnorm gebildet, oder eine sogenannte Mißgeburt ist, wenn es durch Krankheiten verändert und theilweise oder ganz dadurch aufgetrieben ist, oder wenn es schon todt und durch Gasentwickelungen aufgetrieben ist, und in ähnlichen Fällen, tritt ein Mißverhältniß zu der Weite des Beckens hervor. —

Ein solches Mißverhältniß kann indessen auch herbeigeführt werden, wenn die Eihäute des Jungen, und noch mehr, wenn die weichen Theile des Geburtsweges verändert und krankhaft verdickt erscheinen, oder wenn sich Pseudo-Organe darin befinden.

§. 37.

Es ereignet sich indessen auch, daß man ein Mißverhältniß des Jungen zum Beckendurchmesser vermuthen, jedoch nur vermuthen kann, wenn nämlich kleinere Mutterthiere mit größern Vaterthieren gepaart worden waren; demungeachtet wird bei den größern Hausthieren durch eine solche Paarung selten ein Mißverhältniß der Art hervor-

gebracht, daß das Junge nicht sollte geboren werden können, und wenngleich nach solchen Paarungen die Frucht sich sehr stark ausgebildet hätte, und die Geburt auch schwer von Statten geht, so wird sie bei normaler oder regelmäßiger Beschaffenheit des Beckens und bei normaler Beschaffenheit des Jungen doch in der Regel ganz gut und ohne alle nachtheiligen Folgen und meistens ohne besondere Hülfe beendigt.

§. 38.

Anders verhält es sich, wenn man eine kleinere Gattung mit einer weit größern Gattung paart, wie dieß bei Hündinnen öfters der Fall ist, die sich mit einem Hunde von einer andern weit größern Rasse gepaart hatten; allein hier wird man wegen der Enge des Beckens in den meisten Fällen durch die Pelvimetrie gar nichts nützen können, so wie sich hierzu auch bei den größern Hausthieren selten Zeit und Gelegenheit findet. —

§. 39.

Die Durchmesser der Becken variiren nach Größe und Rasse jeder Thierart. Bei der Stute ist bei einer Länge des Beckens von etwa 8 Zoll (vom hintersten Theile der Sitzbeinfügung, bis zum vordersten Rande der Schaambeinfügung gerechnet), der senkrechte Durchmesser zwischen 8 bis 10 Zoll, der Querdurchmesser von 7 bis 9 Zoll.

Bei Kühen ist das Becken, der Rasse nach, auch wohl um einige Zoll länger, als bei der Stute, jedoch sind die übrigen Maaße wenig verschieden von denen des Stutenbeckens.

Bei großen Schafen (Eiderstädter) ist der Beckendurchmesser noch so, daß man nothdürftig noch mit der Hand in den Geburtsweg dringen kann; bei den Landschafen ist dieß nicht, oder nur durch eine kleine Hand thunlich.

§. 40.

Die Stellung des Beckens kommt bei der Geburtshülfe noch in so fern in Betracht, als es mehr horizontal,

oder mehr abschüssig steht. Bei edlen Stuten, so wie bei Kühen, nicht nur der bessern, sondern auch der meisten Landrassen steht das Becken mit der Sitzbeinfügung fast höher, als die Schambeinfügung, was aber bei einer gehörigen Bildung und Form desselben, so wie der weichen Theile, desgleichen der Stellung des Kreuzbeines und der Schwanzwirbelbeine nur in so fern in Betracht kommt, als man bei der Geburtshülfe mit dem Anziehen, z. B. der Schnüre, sich danach richten und die Mittellinie als Zuglinie betrachten muß, die sich indessen bei der Geburt selbst nie geometrisch bestimmen und festhalten läßt. —

§. 41.

Zu den übrigen Theilen des Geburtsweges gehört nun hauptsächlich die Scheide. Sie beginnt mit dem Wurfe und endigt am Muttermunde. Sie ist im gesunden Zustande ohne Nachtheil einer so großen Dehnbarkeit fähig, als der Beckendurchmesser zuläßt, oder vielmehr, als das Junge zu seinem Durchgange bedarf. —

§. 42.

Der Wurf oder die Wurfslefzen sind pathologischen Veränderungen unterworfen, durch welche der Geburtsweg beschränkt werden kann. So gibt das sogenannte Ringeln bei Stuten Anlaß zu Verletzungen und Verhärtungen derselben; dann gibt es auch Rassen, bei welchen sich bedeutende Melanosen in Traubenform, sowohl um den After, als in dem lockern Gewebe der Wurfslefzen gebildet haben und so den Weg verengen, doch meistens nicht völlig hindernd, sondern nur die Geburt erschwerend werden.

§. 43.

Nachtheilig sind die Narben und Verdickungen der Scheidewandungen in Folge von Verletzungen beim früheren Geburtsgeschäft; sie hindern weniger, als sie Veranlassung werden, daß neue Risse entstehen, wodurch wohl gar Theile des Jungen oder dieses selbst eindringt. — Noch schlimmer sind anorganische Wucherungen überhaupt, z. B. der

Klitoris und Polypen, welche sich auf der Schleimhaut der Scheide, oder am Muttermunde befinden. Werden letztere bei der Untersuchung des Geburtsweges vorgefunden, so müssen sie erst entfernt werden, bevor man mit Sicherheit die andern nöthigen Leistungen zur Geburt verfolgen kann.

§. 44.

Zum Geburtsweg gehört auch noch der Muttermund. Er ist sowohl als das Ende der Scheide, wie als Anfang der Gebärmutter zu betrachten; denn beide sind hier innig mit einander verbunden.

Bei den Stuten ist der Muttermund im gesunden, unbefruchteten Zustande als eine faltig-häutige Oeffnung zu fühlen, die mehr oder weniger offen steht und nachgiebig ist, d. h. sich öffnen läßt; im befruchteten Zustande des Uterus ist sie geschlossen.

Bei den Kühen hat der Muttermund mehr Consistenz, ist länger-ringsförmig, faltig oder gleichsam zackig nach der Scheide zu zu fühlen; der Gebärmutter zu ist er durch die starken Cirkelfasern, welche ihn umgeben und welche sein Schließen begünstigen, fester und seine Textur ist hier fast knorpelartig, daher vermag er auch der eindringenden Hand mehr Widerstand zu leisten, wie bei den Stuten. — Die innere Oeffnung ist ebenfalls noch mit der faltig und zackig liegenden Schleimhaut ausgekleidet, welche aber beim gefüllten Uterus sehr ausgeglichen sind.

§. 45.

Auch der Muttermund kann durch mancherlei pathologische Zustände verändert, verhärtet und mit Afterorganen versehen seyn, so wie auch der Theil der Scheide, welcher mit ihm in Verbindung steht, sowie der Gebärmutterhals so mit dem Muttermunde verdrehet seyn kann, daß dadurch der Geburtsweg gesperrt wird.

Starke Anfüllungen des Mastdarmes und der Harnblase, sowie pathologische Verhältnisse derselben, können ebenfalls noch zur Beengung des Geburtsweges beitragen.

Viertes Kapitel.

Von der Gebärmutter und von den Eihäuten.

§. 46.

Die normale Beschaffenheit der Gebärmutter ist den Thierärzten aus der Zootomie bekannt; eine umgestülpte und eine ihrer Wesenheit nach veränderte Gebärmutter lehren die besonderen Fälle, welche die Veterinair-Chirurgie aufstellt, kennen.

§. 47.

Ueber die Eihäute, auch Fruchthäute genannt, ist das Nöthige in jeder guten Zootomie und Physiologie mitgetheilt und das Spezielle darüber dort nachzusehen. So viel sey hier nur erwähnt, daß die Kuchen- oder Lederhaut (Chorion) die äußere Haut ist, welche zunächst mit der Gebärmutter bei Stuten durch Wärzchen, bei den Wiederkäuern durch sogenannte Cotyledonen in Verbindung steht, und also die Frucht umgibt; innerhalb derselben liegt die Schafhaut (Amnion), welche viel Schaf- oder Fruchtwasser (Liquor amnii), eine fettartig-schleimige Flüssigkeit, enthält und in welcher rundliche, platte braune Körperchen schwimmend angetroffen werden, welche man das Füllenpech (Fruchtpech, Meconium) nennt.

§. 48.

Endlich ist noch eine dritte Haut, die Harnhaut (Allantois) vorhanden, welche als eine Fortsetzung und Erweiterung der Harnschnur (Urachus) betrachtet wird, und in der darin enthaltenen Flüssigkeit findet man das sogenannte Hippomanes, als länglich-runde platte Körper von schmutziggelber Farbe.

§. 49.

Der Nabelstrang, oder die Nabelschnur (Funiculus umbilicalis), welcher die Verbindung des Jungen mit dem

Chorion und also gewissermaßen mit der Gebärmutter vermittelt, aus 2 Venen und 2 Arterien, sowie aus der Harnschnur besteht, kommt bei der Untersuchung des Jungen in der Gebärmutter eigentlich gar nicht in Betracht, und kömmt nur nach der Geburt zum Vorschein; seine besondere Behandlung alsdann wird gehörigen Orts angegeben werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Vorrichtungen zur Geburtshülfe.

§. 50.

Wird der Thierarzt gerufen, um Hülfe bei einer Geburt zu leisten, so hat derselbe, nachdem er sich von der Nähe derselben aus schon angegebenen Kennzeichen überzeugt hat, dafür zu sorgen, daß dem betreffenden Mutterthiere ein geräumiger, gut gestreueter Stall angewiesen werde, und sollte auch den andern Pferden oder Kühen, die mit dem tragenden Thiere zusammen standen, ein minder guter Ort, ein Schuppen u. dgl., zum einstweiligen Aufenthalte angewiesen werden müssen, so muß jedenfalls Raum für das Gebärende geschafft werden, und zwar am zweckmäßigsten in demselben Local, Stall, worin es zu seyn gewöhnt ist.

§. 51.

Wenngleich nebenstehende Kühe, oder Stuten, ihres Gleichen, wenn sie füllen, oder kalben, nichts zu Leide thun, ihnen sogar aus dem Wege gehen, falls sie unangebunden auf der Weide oder in ganz großen Stallräumen sich befinden: so kommen bei dem Gebären der Mutterthiere doch Verhältnisse vor, welche den andern fremd sind und so aus Furcht oder Ueberraschung entweder der Gebärenden oder dem Geburtshelfer nachtheilig werden, falls diese ihnen zu nahe kommen

sollten, eben weil sie selbst, angebunden, nicht ausweichen können.

§. 52.

Wenn bei dem Kalben der Kühe Blut fließt, so pflegen nebenstehende Kühe in der Regel sehr unruhig zu seyn, weshalb solche weggebunden oder an einen andern Ort geführt werden müssen, damit dadurch weder der Geburtshelfer noch das kalbende Thier beengt oder gestört werde.

Sauen müssen zum Werfen aber gänzlich von anderen Sauen, und namentlich von den alten Ebern sicher abgesperrt werden, weil man sonst Gefahr läuft, den ganzen Wurf zu verlieren.

§. 53.

Ich rathe keinesweges, die Kühe oder Stuten, welche gebären sollen, zu diesem Act ganz frei gehen zu lassen. Man kann in solchem freien Zustande ihrer nicht immer sogleich Herr werden, als dieß zuweilen nöthig wird, und daher ist es sehr empfehlenswerth, sie mit einem guten Halfter zu versehen und mit einem Stricke so anzubinden, daß er, falls es nöthig, sofort nachgelassen oder doch abgeschnitten werden kann.

Selbst in Hocks, worin die tragenden Mütter gehen, und sogar bei regelmäßiger Bewachung ist diese Vorsicht, nämlich das gebärende Thier anzubinden, sehr zweckmäßig; denn dieselben wenden und bewegen sich in den Schmerzensmomenten zuweilen hier- und dorthin und legen sich mit dem Wurfe gerade so nahe an die Wand oder gegen die Thür, daß weder das Junge aus dem Wurfe heraus, noch Hülfe geleistet werden kann, weil selbst die Gangbarkeit des Ortes beschränkt seyn kann.

§. 54.

Sobald indessen die Geburt vorüber ist, wird es zweckmäßig, namentlich der Stute einen Raum, mindestens so groß, daß er zweien Pferdeständen entspricht, anzuweisen, damit sie mit ihrem Füllen nicht beengt sey. Kälber verhalten

sich gewöhnlich ruhiger, als Füllen; doch müssen solche Kühe und Kälber so entfernt aus dem Bereiche der andern Kühe gebracht werden; daß die Kälber weder getreten, gestoßen, noch geschlagen werden können.

§. 55.

Alle unnöthigen Utensilien müssen aus den Geburtsställen entfernt werden; auf locker sitzende oder schlecht befestigte Krippen und Raufen, woran die Thiere während der Geburt gebunden seyn könnten, ist besonders zu achten, weil sie leicht abgezogen, umgestürzt und daher dem Geburtshelfer, wie dem gebärenden Thiere schädlich oder gefährlich werden können.

§. 56.

Zu den ferneren Regeln (und sollte ich auch der öftern Wiederholung derselben beschuldigt werden, weil manche nicht oft genug zu empfehlen sind) gehören: Man muß, sobald das Geburtsgeschäft vor sich gehen sollte und behindert wird, den Mastdarm mittels geölter Hand von angehäuftem harten Miste befreien, ihn dann durch schleimige, oder auch nur durch lauwarme Wasser-Klystiere völlig entleeren, gleichsam ausspülen; denn es wirken öfters diese lauwarmen Klystiere gleichzeitig wohlthätig auf das Geburtsgeschäft. Eben so ist die Blase mittels Katheters, oder eines reinen dünnen Pfeifenrohres oder passenden Rohrhalmes vom darin enthaltenen Harn zu entleeren. Dieß Letztere wird seltener nöthig werden, da solche Stuten oder Kühe vor Beginn der Geburt in der Regel ausharnen. Sind sie aber schon lange in dem Geburtsgeschäft begriffen und verhinderten die in die Scheide eingedrungenen Theile des Jungen das Ausharnen, so wird eine Entleerung desselben sehr zweckmäßig.

§. 57.

Man muß Gurte, Schnüre, Stricke nie unterhalb des Kniees anlegen, falls **stark** daran gezogen werden soll, wenn man die Gliedmassen **gesund erhalten** will. Anders verhält es sich, wenn solche Schlingen nur deshalb angelegt

wurden, um ein Fußende in der Lage zu erhalten, oder dadurch hervorzubringen. —

Jedenfalls sind die Enden der Stricke ꝛc., welche den Körper des Jungen, oder der Mutter innerhalb der Scheide berühren, einzufetten. —

§. 58.

Noch ist besondere Vorsicht auf die anzuwendenden Schnüre u. s. w. selbst zu verwenden. Neue Schnüre und Stricke, sie mögen stark oder schwach seyn, schneiden nicht nur auf der Schleifstelle in die zarten Theile des Jungen ein, sondern sie schnüren und verletzen auch die Scheide und den Wurf, weil sich nicht immer die Schnur genau in der Mittellinie des Geburtsweges erhalten läßt. — Am geeignetsten sind schon mehrmals gebrauchte Bandgurte; mittels ihrer Oese läßt sich die Schlinge gut anlegen und drückt nicht. —

Schnüre und Bandgurte müssen vom besten Material gearbeitet, ihre Oesen müssen gut gangbar und daher genau umwickelt seyn. —

§. 59.

Pauli *) empfiehlt, das Ende der Stricke oder der Schnüre mit einem metallenen Ringe zu versehen, so groß, daß der Daumen hineinpaßt, um leichter eine Oese bilden und die Schlinge leichter anschlingen zu können. Wahr ist, daß das Anlegen einer Schnur mit dem Ringe leichter und bequemer auszuführen ist; allein der Ring erfordert dennoch eine Oese an der Schnur und, diese durchgezogen, wird sie gewissermaßen doppelt; überdieß drückt und schneidet der Ring weit kräftiger ein, als die Schnur-Oese, weil der eine Punkt des Ringes, wo die Schnur angemacht ist, gegen den, wo sie durchgezogen ist, gleichsam hebelartig wirkt und eben daher vielleicht ein Abbrechen z. B. des vordern Kiefertheiles, um den solche Schnur gelegt wird, eher möglich werden kann. —

---

*) Magazin für die Thierheilkunde. VIII. S. 185 u. f.

§. 60.

Hüte man sich solche Schnüre, Stricke ꝛc. anzuwenden, welche beim kräftigen Anziehen reißen; — sie verzögern und erschweren die Operation sehr, abgesehen von andern möglichen Nachtheilen, welche dadurch entstehen.

§. 61.

Wenn man im Liegen des Thieres die Lage der Glieder des Jungen ordnen will, so muß jedesmal die Seite des Thieres nach oben liegen, welche mit der vorzubringenden Gliedmasse des Jungen correspondirt, d. h. die fehlerhaft liegenden, hervorzubringenden Theile müssen ebenfalls nach oben liegen, und wenn sie vorgebracht (in den Geburtsweg gebracht) worden sind, müssen sie sofort mit der Schnur angeschleift und daran gehalten werden, damit sie bei anderweitigen Bewegungen des Jungen, oder überhaupt während anderer Manipulationen nicht wieder in ihre vorige Stellung gleiten können.

§. 62.

Man muß während der Zeit der Ruhen die Untersuchungen und die Vorbereitungen machen, und mit den wieder eintretenden Geburtswehen des Thieres die nöthigen Hülfen behufs Herausschaffung des Jungen leisten, es sey denn anders, wenn die Wehen ganz aufgehört hätten und das Thier durch die Anstrengungen bis dahin völlig ermattet worden wäre, oder sich überhaupt in einem kraftlosen Zustande befände.

In solchen Fällen und auch in solchen Zuständen sind diätetische und arzneiliche Hülfsleistungen angezeigt.

§. 63.

Man sieht es dem Thiere an, wenn es schlecht ernährt und daher kraftlos ist, ihm also die zum Gebären erforderliche Kraft fehlt. Solche Thiere sind mager, ihre Haut ist unrein, ihre Körperform, des starken Leibes wegen, sehr mißgestaltet, ihre Bewegungen mühsam und schwankend. Die eintretenden Wehen zeigen sich schwach und unzureichend,

das in richtiger Lage schon im Geburtswege stehende Junge heraus zu befördern, wobei Kühe viel stöhnen, Stuten stark schwitzen, während die Wasser schon abgeflossen sind. —

§. 64.

Hatte das Thier bisher noch so viele innere Kraft, das Junge in sich zu erhalten und also nicht vor Beendigung der Tragezeit zu verwerfen, so kann es jetzt ganz erschöpft und zum Gebären unfähig seyn. —

Bei Kühen wird wegen der Härte und Straffheit des Muttermundes eben durch die bemerkte physische Schwäche des Thieres die Geburt noch häufiger verzögert, als bei den Stuten.

§. 65.

Ist ein solcher Schwächezustand erwiesen, so biete man diesen Thieren zuvörderst einen Mehl- oder Schroottrank und sonst ein gutes Futter dar, und falls sie diese Dinge mit Begierde annehmen und wirkliche Freßlust zeigen, so hat man den Beweis, daß jene Ermattung oder Erschlaffung nur aus physischer Schwäche und nicht aus andern Krankheiten entstanden oder hervorgegangen ist.

§. 66.

Um aber auch das nervöse Leben zur raschern Thätigkeit mehr anzuspornen, so verabreiche man zuvörderst die fast in jedem Haushalte vorhandenen sogenannten Hausmittel, als: ein Stück gutes Brod mit Branntwein getränkt, oder eine Flasche warm gemachtes Bier, allenfalls mit irgend einem Gewürz gekräftigt (sog. Warmbier), in Weinländern würde man statt dessen eine halbe Flasche gewärmten guten Rothweins anwenden können. —

§. 67.

Oder man lasse nunmehr einen Kamillenblumen-, oder Pfeffermünz-, Thymiankraut-Thee bereiten. Von einem oder dem andern genannter, oder ähnlicher Mittel werden nämlich einige Unzen mit $\frac{3}{4}$ Quart kochenden Wassers gebrühet, das Gefäß (Topf) zugedeckt, und nachdem es eine halbe

Stunde damit verdeckt gestanden, wird die Brühe abgeseihet und der betreffenden Kuh oder Stute ½ Quart davon vorsichtig lauwarm eingegeben und solcher Einguß nöthigenfalls nach einer halben Stunde wiederholt. Im Falle großer Schwäche setze man solchem Eingusse auch einige Unzen Korn-, Kümmel- oder Pomeranzenbranntwein zu *).

§. 68.

Sobald die Wehen sich danach kräftiger zeigen, muß man mit deren Eintritt, vereint durch ein gelindes, immer mehr zu verstärkendes Ziehen an den Vorderfüßen des Jungen, die Wehen und also die Bemühungen der Natur mittels des Mutterthieres unterstützen und das Junge herauszuschaffen sich bemühen; denn je längere Zeit die Wasser zuvor abgeflossen sind, desto schwerer geht in der Regel die Geburt.

Daß eine Inonction des innern Geburtsweges, sowie der vorliegenden trocken und straub gewordenen Theile des Jungen mit schleimigen, öligen und fettigen Mitteln die Geburt sehr erleichtern hilft, ist schon anderweitig ausgesprochen worden.

§. 69.

Bei Stuten, Kühen, Schafen und überhaupt bei allen tragenden Thieren können Aufblähungs- und Krampfkoliken durch irgend Ursachen bewirkt worden seyn, welche entweder nun Wehen, oder wohl gar den Abortus veranlassen, oder aber sie verschlimmern den wirklichen Zustand der Geburt, oder verzögern sie. —

§. 70.

Aufblähungskoliken pflegen bei sehr gefräßigen Thieren zu entstehen, wenn sie nothleidend, oder nur momentan hungrig, plötzlich über Vorräthe sehr guten und sehr nahr-

---

*) Der englische Thierarzt Younghusband gab bei verzögerter Geburt das Secale cornutum mit Ale (englisches Bier) und zwar mit Erfolg; doch dürften kleine Gaben von ½ Drachme des Secale corn., bei großen Thieren, nicht zu beachten seyn.

haften Futters (Klee, Malz, Schroot u. dgl.) gelangen und davon im Uebermaaß fressen konnten und gefressen hatten.

§. 71.

Außer den bekannten Kolikzufällen treiben die schon eingefallen gewesenen Flanken sehr stark auf, so daß ein tympanitischer Zustand hervortritt, oder es ergibt sich ein Kollern im Leibe, die Thiere zeigen viele Angst und schwitzen wohl gar, und sowohl diese Symptome, als die Entdeckung der Ursachen deuten den Zustand und die Gefahr an, worin die Thiere sich befinden; denn im glücklichen Falle entsteht noch eine schnelle Geburt (Abortus), wobei wohl gar gleichzeitig die Gebärmutter mit herausgetrieben und umgestülpt wird. —

§. 72.

Hat man diesen Zustand überhaupt richtig erkannt, so ist ein Frottiren des Bauches mit Strohwischen, die Anwendung von schleimigen, Seifen- und auch von Kamillenklystieren, die Bereitung einer guten Streu und das Verhüten heftigen Wälzens des Mutterthieres zunächst zu beachten.

Nächstdem werden alle die Mittel, welche die spezielle Therapie in diesen Fällen, dem Grade des Aufblähens und der Kolik nach, vorschreibt, in Anwendung zu bringen seyn; hierher gehören unter andern: das Kalkwasser ½ quartweise, der Salmiakgeist, oder der ätherische Schwefelspiritus, einige Drachmen pro dosi mit ½ Quart Wasser, noch besser in Kamillenthee, oder mit einigen Tassen guten schwarzen Kaffees zu geben. —

Wie ein Prolapsus uteri in diesem Falle zu behandeln ist, lehrt die Veterinair-Chirurgie. —

§. 73.

Oder aber statt des Aufblähens treten die Schmerzen mehr heftig hervor, wobei das ohnedieß sehr dicke Thier sich sehr wälzt, stöhnt, brüllt, schwitzt, und da ein solcher Zustand meistens mehr bei sehr kräftigen, gut genährten, gefräßigen, als bei kraftlosen Thieren vorkommt, so sind ebenfalls Klystiere zu appliciren und ist die Haut tüchtig zu

frottiren; innerlich wird man aber schleimige und ölige Mittel, als: Abkochungen der Hafergrütze, des Leinsaamens, sehr dünne Mehlsuppe, laue Milch $\frac{3}{4}$quartweise, oder Baum- oder Mohnöl $\frac{1}{2}$quartweise, den Schleimen auch noch Salpeter, pro dosi bis 1 Unze in Wasser gelöset, zugesetzt, mit Vorsicht einzugeben haben, um diese Kolik zu beseitigen.

§. 74.

Bei sehr kräftigen Thieren und in dringenden Fällen wird man nöthig haben, tüchtig Blut zu lassen (fürchte man sich davor des tragenden Zustandes halber nicht), um sowohl den Schmerzen Einhalt zu thun, als auch gleichzeitig die Gefahr der Entwickelung und weitern Ausbildung einer Entzündung irgend eines Eingeweides zu verhüten, oder eine möglichst begonnene herabzustimmen. Das Uebrige lehrt die Therapie. —

§. 75.

Bei allem diesen darf man aber das Verhältniß des Thieres als ein tragendes, oder gebärendes nicht aus dem Gesichtskreis lassen, und man muß in jedem Falle immer versuchen das Mutterthier zu erhalten, so lange man noch Hoffnung hat, es erhalten zu können, selbst auf Gefahr hin, daß das Junge verloren gehe, und nur dann ersteres dem letztern opfern, wenn für das Mutterthier gar keine Hoffnung mehr vorhanden ist, um mindestens noch Etwas zu retten.

Sechstes Kapitel.

Von der Untersuchung des Geburtsweges und von den Anzeigen dazu.

§. 76.

Wenn zuvor schon darauf aufmerksam gemacht worden ist, welche nachtheilige Folgen durch die voreilige, oder sogar ungeschickte Untersuchung des inneren Geburtsweges und des Uterus selbst bewirkt werden können: so gibt es doch wiederum viele Fälle, in welchen eine Untersuchung dieser Art nicht nur angezeigt ist, sondern sogar unbedingt nöthig wird.

§. 77.

Sie ist angezeigt in allen Fällen, in denen die Geburt behindert, aufgehalten ist, oder nicht ganz regelmäßig von Statten geht; sie ist unbedingt nöthig da, wo sich Hindernisse, entweder in den Geburtswegen selbst, in fehlerhaften Verhältnissen des Muttermundes, oder des Uterus, oder in fehlerhaften Lagen und fehlerhaften und krankhaften Zuständen des Jungen begründet sind.

§. 78.

Der Thierarzt wird als Geburtshelfer gewöhnlich erst gerufen, wenn die natürlich-regelmäßige Geburt nicht erfolgte, oder wenn unberufene Personen durch unzweckmäßige Hülfen die Geburt erschwert und mißlich gemacht haben; wenn die Wasser abgeflossen sind, der Uterus daher schon zusammengezogen und seine innere Fläche trocken geworden ist. Auch die Haut und das Haar des Jungen ist trocken und daher dasselbe schwieriger zu bewegen.

Der Thierarzt findet den Wurf und die Scheide mehr oder weniger angeschwollen, verletzt und sogar brandig, die gesprengten Häute zum Theil in derselben; zuweilen ist das Junge schon todt, oder durch übereilte, unzeitige, ungeschickte Hülfe getödtet, der Schädel und der Kiefer aufgerissen, oder

wie die Glieder zerbrochen, oder auseinander gezogen und dann soll er noch helfen und vielleicht die Schande ernten, welche jene Helfer verdient hätten. —

§. 79.

Der Thierarzt hat sich daher nicht allein auf die Untersuchung der Geschlechtstheile der Mutter und auf die Lagen des Jungen zu beschränken, sondern er muß auch den allgemeinen Gesundheitszustand des Mutterthieres und Abweichungen von demselben scharf ins Auge fassen, um gegen Rückwirkungen, in jeder Bedeutung, gesichert zu seyn. Dann ferner:

1) Ob das Thier, der Annahme nach, ausgetragen hat?
2) Ob bereits eine, und wie die Untersuchung in diesem Falle geleitet worden?
3) Ob und welche Hülfen überhaupt schon unternommen wurden?
4) Ob das Thier Arzeneien erhalten hat? welche? in welcher Form? und mit welchem Erfolge?
5) Man erwäge die Kraft und den physischen Zustand des Mutterthieres überhaupt, eben so in Bezug auf die Kräftigkeit der Wehen, und ob diese ganz nachgelassen haben und seit wie lange? —

Solche Fragen sind bald gemacht, während der Geburtshelfer sich zur manuellen Untersuchung selbst einrichtet, — und die dazu nöthigen Gegenstände, Utensilien und Mittel vorrichtet.

Bei der Nacht und in dunklen Stallungen muß auch für hinlängliche und gesicherte Beleuchtung gesorgt werden. —

§. 80.

Zur Vorrichtung gehört auch das Befestigen oder Haltenlassen des zu untersuchenden Thieres; dieß geschieht durch Spannen, Anlegen von Fesseln, Binden, das Bringen an einen schicklichen Ort, wo man von allen Seiten zum Thiere gelangen kann und doch gegen Verletzungen geschützt ist; auch gewandte, kräftige und folgsame Gehülfen gehören hier-

her. Diese folgen gern und willig, wenn die Anordnungen mit Bestimmtheit gegeben, einleuchtend und kurz dargestellt werden, während nöthigenfalls der Geburtshelfer diese Manipulation und Hülfeleistungen selbst vorzeigt und jeden der Gehülfen instruirt und anstellt.

§. 81.

Ist der Stall, mithin auch die Stellung des Thieres nach hinten sehr abschüssig, so wird meistens die Untersuchung sehr erschwert, die horizontale Stellung eignet sich hierzu am besten, während manche Manipulationen durch einen Stand, in welchem das Thier hinten hoch steht, oder durch eine hohe Lage des Hintertheiles des Thieres sehr begünstigt werden. —

§. 82.

Man gebraucht frisches Oel, oder noch besser frisches Fett, oder statt dessen Leinsaamen-Decoct, wenn es schnell zu haben ist, sonst aber jedenfalls laues Wasser, theils zum Bestreichen und Erwärmen der Hände und der Instrumente, der nöthigen Schnüre, Stränge, Gurte; theils zum Einfetten und Schlüpfrigmachen des inneren Geburtsweges und allenfalls schon vorliegender Theile des Jungen.

§. 83.

Der Geburtshelfer muß sich seine Arme, so lang sie sind, entblößen, und damit er nicht zu sehr seine Kleider beschmutze, von der Hausfrau sich mit hinlänglichen Schürzen versehen lassen; denn oft muß er die geburtshülflichen Operationen fast liegend verrichten. —

Zuerst ist die Entleerung des Mastdarms und der Harnblase zu bewirken, falls darin Ansammlungen Statt finden.

§. 84.

Demnächst wird der Arm, welcher für die Lage, oder den Stand des Thieres, damit zu operiren, sich am besten paßt, eingeölt, dann die Hand mit in den Spitzen zusammengelegten Fingern, gegen die der Daumen gesetzt ist, durch den Wurf in die Scheide vorsichtig eingeführt und darin

vorgeschoben, bis man an irgend ein Hinderniß geräth. Ist die Scheide innen sehr trocken oder zäh-schmierig, so wird das behutsame Einspritzen einer lauwarmen schleimigen Flüssigkeit (lauwarme Milch) diesen Uebelstand beseitigen.

Hiermit beginnt nun eigentlich erst die innere Untersuchung, wobei die größte Ruhe und Vorsicht zu empfehlen ist. —

§. 85.

Es wird vorausgesetzt, daß der Thierarzt die Theile, welche er mit den Fingern befühlt, durch sein Gefühl erkenne und sie von einander zu unterscheiden wisse, mindestens muß er sie in ihrem Normzustand auf diese Art zu unterscheiden wissen, weil ohne dieß der Zweck der Untersuchung verloren geht und diese wohl gar Gefahr bringen würde.

Schon in der Scheide finden sich zuweilen Hindernisse, gewöhnlich afterorganischer Art, z. B. einzelne Balken, welche zwei Flächen der Scheide verbinden, oder ein dergleichen häutiges Segment, oder Polypen u. dgl. Solche Gegenstände haben sich dann erst während der Tragezeit durch irgend Einwirkungen und Verhältnisse gebildet. Die Balken und Segmente durchschneidet man und nimmt sie nöthigenfalls eben so wie Polypen weg.

§. 86.

In dem Grunde der Scheide, hinter der Ausmündung der Harnröhre in dieselbe, findet man bei den tragenden Thieren eine größere oder geringere Menge einer consistenten, fadenziehenden, kleisterartigen Masse, die zuweilen sehr fest und fast wie ein festsitzendes faseriges Coagulum anzufühlen ist. Diese Masse wird zwar meistens gegen Ende der Tragezeit ausgeworfen, zuweilen wird sie indessen noch zur Zeit der Geburt gefunden und kann wohl den Geburtshelfer stutzen machen, bis er mit diesem Umstande mehr vertraut und bekannt ist; denn sie macht sogar das Erkennen des Muttermundes schwierig. —

Findet er daher solche Ansammlungen, so räume er sie mit den Fingern behutsam von der innern Fläche der Scheide bis vor dem Muttermunde weg, ohne diese Theile dabei zu reizen. —

§. 87.

Zum Gebärmuttermunde gelangt, befühle man ihn genau, ohne ihn unnöthig zu bohren; man findet ihn in dieser Zeit meistens in die Scheide hineingedrängt, entweder noch ganz geschlossen, oder etwas, oder so geöffnet, daß die Eihäute, oder gar Theile des Jungen, gefühlt werden können. —

§. 88.

Geschlossen ist der Muttermund im normalen Zustande nur, wenn die Geburt noch nicht hinlänglich vorgeschritten ist, oder wenn pathologische Zustände vorherrschen, welche dazu Anlaß geben, daß der Muttermund sich nicht öffnen kann; hierher gehören z. B. Polypen — (allein der von Jeanroy*) mitgetheilte Fall ist sehr unklar) —, oder aber der Uterus hat sich so viel, sammt seinem Inhalte, gewendet, verdrehet —, daß seine Contractionen nicht auf das Oeffnen des Muttermundes wirken können. Oder aber es finden knorpelartige Verhärtungen und Entartungen des Muttermundes selbst statt, die ein Ausdehnen und Oeffnen desselben verhindern. Letztere beiden Fälle sind bis jetzt jedoch nur bei Kühen beobachtet worden. —

§. 89.

Der noch geschlossene Muttermund wird in diesem Zustande bei Stuten gleichsam in die Scheide hervorragend, vorstehend, faltig und straffer gefühlt, als die ihn umfassende Scheide.

Bei Kühen fühlt man die ungleich gezackten Ränder des Scheidetheiles vom Muttermunde kreisförmig gelagert; dieser äußere Theil desselben ist zuweilen schon etwas geöffnet,

---

*) Recueil de Med. vétérinaire 1828, pag. 639.

während der innere Theil noch fest geschlossen ist und widersteht, eben weil derselbe, durch die daselbst gleichsam zum Sphincter vereinten Muskelfasern des Uterus, dem innern Theile des Muttermundes eine Textur giebt, der sich nun anfühlen läßt, als ob er aus Knorpel bestände, welche Härte durch krankhafte Umwandlung, namentlich bei Kühen, die öfter gekalbt hatten, noch vermehrt ist.

§. 90.

Oder aber der Muttermund wird bei Stuten oder Kühen schon geöffnet angetroffen, die Eihäute sind theilweise durchgetreten; hierbei kömmt es darauf an, zu untersuchen, ob sie noch das Fruchtwasser enthalten, oder davon befreit sind; im letztern Falle sind die Eihäute schon verletzt.

Findet man indessen, den Wehen angemessen, die Geburt hinlänglich vorgerückt, so störe man sie zunächst nicht mehr durch das Einbringen der Hand und des Armes in den Geburtsweg; denn solche Manipulationen beunruhigen und entkräften das Thier und bringen anhaltende leichte Wehen hervor, die durchaus nicht zum Zwecke führen. —

§. 91.

Sind mit den Eihäuten schon Theile des Jungen zu fühlen, so überzeuge man sich möglichst, welche? — dabei schone man jedenfalls unverletzte Eihäute; überhaupt ist es sehr schwer und unsicher, von der ganzen Lage des Jungen bei unverletzten Eihäuten, wenn diese mit jenen noch nicht weit vorgedrungen sind, genaue Kenntniß zu erlangen. —

§. 92.

Wenn aber die Eihäute schon gesprengt sind und das Fruchtwasser abgeflossen ist, oder wenn dieses bei der Untersuchung hervorbricht und die Geburt hält dennoch an: so gehe man mit der Hand in die geöffneten Eihäute ein und überzeuge sich nun von der Lage des Jungen und seiner Theile. Dieß geschieht, indem man mit der linken Hand die vorliegenden entleerten Häute hält und an ihrer innern Fläche mit der rechten Hand bis zum Fötus gelangt. Sind die Ei-

häute nicht vorn, sondern seitwärts in der Scheide zerplatzt, so schneide man vorn in der Quere das Vorliegende weg und vollziehe dann obige Manipulation; schneidet man sie nicht ab, so schieben sich solche Häute immer mit vor und erschweren die Untersuchung.

§. 93.

Wenn bei geöffnetem Muttermunde die Blase deutlich vorliegt (was man an den weichen Häuten und der Fluctuation in dem geöffneten, fester begrenzten Raum erkennt), oder sie gar durch den Muttermund getreten ist, die Geburt aber trotz der Dauer und Kräftigkeit der Wehen nicht vorschreitet: so öffne man die Eihäute, lasse das Wasser ausfließen, wo möglich, ohne die Hand zurückzunehmen, gehe in die gemachte Oeffnung der Eihäute mit der Hand ein, untersuche alsbald die Lage des Jungen und seiner Theile, die man ihrer Form nach erkennen muß; so werden z. B. die Hakenbeine, da sie nach außen am Vorderknie liegen, immer den rechten oder linken Vorderschenkel ergeben, — so wie die äußere Lage des Sprungbeins dieß ebenfalls feststellen läßt; — eben so ist es leicht zu erkennen, ob der Hinterkiefer des Jungen nach oben oder unten gekehrt liegt, oder ob der Kopf oder der Schwanz überhaupt vorliegt, und so müssen auf diesem Wege die andern Lagen ergründet werden.

Bis hier hätte in Bezug auf die Lagen die Untersuchung ihr Ende erreicht, und man muß demgemäß nun sofort verfahren, wie dieß bei den einzelnen Fällen abnormer Lagen und Verhältnissen wird näher entwickelt werden.

§. 94.

In Bezug auf solche Untersuchungen wären hier noch einige Verhaltungsregeln zu beachten:

Mit Sicherheit kann man nur innerhalb der Eihäute die Theile und Lagen des Jungen untersuchen und ergründen, weil gegentheils die zwischen der Hand und dem Jungen liegenden Häute eine genaue Bestimmung kaum zulassen dürften.

§. 95.

Wenn die innere Fläche des Uterus durch die untersuchende Hand unmittelbar berührt wird, zumal wenn sie nicht recht erwärmt eingeführt worden wäre, so pflegt sich derselbe öfters plötzlich so stark zusammen zu ziehen, daß die Hand und der Arm völlig eingezwängt und für den Moment zu jeder weitern Manipulation unfähig, ja sogar erschlafft werden (hiergegen pflegen Waschungen des Armes mit kaltem Wasser und auch mit Branntwein Hülfe zu leisten, worauf die Erschlaffung bald nachläßt). — Solche Zufälle müssen aber verhütet werden, weil sie für das Leben der Mutter oder des Jungen gefährlich werden, und besonders weil sie auch die Thätigkeit des Geburtshelfers aufs Spiel setzen. —

§. 96.

Was den festgeschlossenen Muttermund betrifft, so käme es wohl zunächst darauf an, ob er durch die Wehen etwas in die Scheide hineingedrängt und wie seine Textur beschaffen ist. —

§. 97.

Nicht immer liegt der Muttermund unmittelbar in der Mitte der Scheide, sondern er ist öfters auch durch die Lage des Jungen und durch die heftigen Wehen zur Seite gedrängt; doch ist er bei ruhiger Betastung immer an der wulstigen Härte und an der mehr oder minder einem Sphincter ähnlichen Form zu erkennen.

§. 98.

Bei Stuten würde man, wenn die Dauer der Wehen es nöthig machen sollte, — den Muttermund durch das Eindringen mit den Fingern öffnen können, bis man die Hand einführen kann; bei Kühen leistet er aber dem Finger öfters zu großen Widerstand und man muß zu dem Messer seine Zuflucht nehmen, und man kann dieses dreist gebrauchen. (Vielleicht wäre ein Dilatatorium nach Art derer, welche man zum Weiten der Fingerlinge an den Handschuhen anwendet, hier zu gebrauchen?) —

§. 99.

Ich widerrathe mit einem geraden oder geballten Bistouri, wie es Pauli *), obgleich mit Erfolg gethan hat, einzugehen und den Muttermund damit einzuschneiden, oder zu erweitern. Die Spitze kann anderweitige Verletzungen leicht veranlassen, die sich nicht immer berechnen lassen, weil man seiner Hand und solchen Messers an diesem Orte nicht immer Herr ist; daher eignet sich aber das gerade Knopfmesser völlig zu solchem Erweitern, und man operire damit, wie es unten in dem Kapitel von dem Gebärmutterschnitte gelehrt werden wird **).

§. 100.

Die Richtung, in der man einzuschneiden hat, hängt von der Lage des Thieres und wie man also am besten zukommen kann, ab, da in der Regel solches Einschneiden im Liegen des Thieres geschehen muß; doch wird man, das Thier stehend betrachtet, vom Eingangspunkte auswärts, rechts und links und nach oben am sichersten einschneiden. Die Schnitte müssen nie zu lang und tief und blos durch die verhärteten Massen geführt werden; die weichen Theile geben dann schon nach. Im Uebrigen wird ganz, wie in dem gedachten Kapitel verfahren.

Ueber das Verdrehen der Gebärmutter (Torsio colli uteri; Torsion de l'utérus).

§. 101.

Die Geburt kann ebenfalls nicht erfolgen, wenn der Hals, oder die Gebärmutter selbst, verdrehet, um seine Längen-Achse gedrehet ist, und eben dieses Verdrehen dürfte auch das naturgemäße Oeffnen des Muttermundes und

*) Magazin der Thierheilkunde VIII. Seite 185. 1842.

**) Auch der englische Thierarzt Horsburgh empfiehlt das Einschneiden des verknorpelten Muttermundes bei Kühen, im Maiheft des the veterinarian 1840, als sehr nützlich. —

das Hervorkommen der Geburt verhindern; denn wenn auch die Vaginalpartie des Muttermundes schon geöffnet seyn sollte, so pflegt die Uterinalpartie desselben noch völlig geschlossen zu seyn, oder nur höchstens einen gewundenen, engen Gang darzubieten.

§. 102.

Ein solches Verdrehen der Gebärmutter ist indessen bisher nur bei Kühen beobachtet, oder doch nur von ihnen mitgetheilt worden. Schmid *) beobachtete einen Fall, nach welchem die Section die völlige Umdrehung (zweimal in Spiralform, wie eine Schraubenwindung, sagt S.) des Uterus in seinem Körper ergab. Auch Vix **) führt einen Fall von Verdrehung der Gebärmutter an, wo die Finger nur nach vieler Mühe durch den Muttermund eingebracht werden konnten. Die Kuh starb noch während ähnlicher Manipulationen, und die Section ergab eine Umdrehung der Gebärmutter in einer Wendung von links nach rechts. Das Zurückdrehen (contretorsion) machte den Muttermund frei.

Irminger und Schenker ***), so wie auch Rychner, in seiner Bujatrik, beschreiben die Umwälzung der Gebärmutter. — Nach Rychner soll man schon beim Eindringen in die Scheide diese innerhalb wie eine Schraubenmutter gewunden fühlen. Wenn gleich dieß mit andern Beobachtern nicht stimmt, so kann der Fall doch wohl so vorkommen und weitere Beobachtungen werden dieß aufklären.

So hat auch der französische Thierarzt Herr Donec zu Chatillon sur Marne einige Fälle vom Verdrehen des Uterus im Recueil de Méd. vétér. 1845 mitgetheilt, und nachdem der Redacteur demselben einige darauf sich beziehende Fragen gestellt hatte, sich gut darüber ausgesprochen. Die andern ebendaselbst aufgestellten Fälle von den Herren Lecoq,

---

*) Zeitschrift für Thierheilkunde VI. 419. 1839.
**) Ebendaselbst 422. Einen ähnlichen Fall VII. Seite 262.
***) Archiv schweizerischer Thierärzte II. 4. Seite 373. 379.

Mazure und Fabry liefern Nichts, was nicht schon uns Deutschen bekannt wäre, und sind in den betreffenden Original-Mittheilungen nachzusehen.

§. 103.

Als Ursachen solchen Verdrehens wird das Fallen von einem Abhange, Fallen und dabei Ueberkollern, Wälzen überhaupt im trächtigen Zustande und zwar bald zu Ende desselben angesehen *), wobei die breiten Mutterbänder entweder stark gedehnt, oder zerrissen werden. —

§. 104.

Als Maaßregel zur Beseitigung dieses Uebels soll das Gegenwälzen zum Aufdrehen des verdreheten Uterus dienen und dadurch der Muttermund frei zu machen seyn; und zwar:

Wenn die Kuh liegt, so werden ihr die Füße je zwei und zwei zusammengebunden und sie mit dem Hintertheil hoch gelegt. Ergibt die Untersuchung ein Umdrehen des Uterus von rechts nach links, so wird die Kuh auf die linke Seite gelegt und nun von der linken zur rechten Seite, über den Rücken, gewälzt. Frike **) ließ die Kuh auch auf die gebundenen Füße umwälzen, und das Aufdrehen gelang vollkommen. So empfiehlt es auch Rychner.

Findet die Verdrehung von links nach rechts statt, so wird in entgegengesetzter Weise als oben operirt.

Ist durch eine halbe Wendung (Umwälzung) der Muttermund nur etwas mehr gangbar geworden, so muß die Umwälzung völlig gemacht werden, und sobald man seinen Zweck — eine regelmäßige Oeffnung des Muttermundes — erreicht hat, verfährt man dem ferneren Befunde gemäß, d. h. befördert nun möglichst die Geburt nach den bekannten Regeln.

Anmerk. Hier könnten auch zwei Worte über die sogenannte künstliche Frühgeburt angebracht werden.

---

*) Bei dem von Schmid mitgetheilten Fall ist indessen das Verdrehen des Uterus, im Anfange der Tragezeit, wahrscheinlicher.

**) Zeitschrift für Thierheilkunde XI. 3. Seite 293.

Sie wird gefordert, wenn Stuten ohne Wissen ihrer Eigenthümer sind belegt worden und man sie entweder nicht von diesem Beschäler belegt haben, oder sie unbelegt benutzen wollte. Bei Kühen dürfte dieser Fall weniger vorkommen und überhaupt bei Thieren nur dann erforderlich seyn, wenn man mit Gewißheit würde bestimmen können, daß ein ausgetragenes Junges, des fehlerhaften Geburtsweges wegen, nicht zu gebären sey.

In dem Falle man die künstliche Frühgeburt unternehmen will, so wird das betreffende Mutterthier so versichert, daß der Operateur nicht Schaden leiden kann; dann gehe er mit entblößter und geölter Hand und Arm durch den Geburtsweg bis zum Muttermunde ein, öffne ihn, wie wir dieß bereits kennen, nach und nach so, daß die ganze Hand durchdringen und zwischen Eihäute und Uterus gelangen kann, um sie hier am Gebärmutterhalse von einander zu trennen. Dieß Alles muß behutsam geschehen, und wenn sich das Thier zum Drängen stellt, muß man den Erfolg abwarten. Wenn aber der Abortus nun nicht erfolgt, so gehe man einige Stunden später mit der Hand wieder ein und bringe einen äußerlich angefeuchteten Waschschwamm, etwa einer Faust groß, der mit einem Bande versehen wird, welches bis aus dem Wurfe heraushängt, in den Muttermund und lasse ihn dort liegen, so wird der Abortus bald erfolgen. Das Band zeigt immer an, ob der Schwamm seine ihm gegebene Lage behält.

Bei solchen Frühgeburten pflegt die Nachgeburt sofort mit abzugehen, wo nicht, so ist damit, wie in dem betreffenden Kapitel angezeigt ist, zu verfahren. —

Zweiter Theil.

Von der Geburtshülfe insbesondere.

Erstes Kapitel.

Von der Geburt und dem regelmäßigen Verlaufe derselben.

§. 105.

Die größte Nähe der Geburt gibt sich durch die sogenannten Wehen (Dolores, Geburts-Anstrengungen) zu erkennen. —

Man versteht unter Wehen die mit dem Beginne der eigentlichen Geburt und Fortsetzung derselben vorkommenden und sie begleitenden Schmerzen, weshalb sie auch Geburtsschmerzen heißen; sie werden durch die eigene Verrichtung des Mutterthieres, in dem Zeitraum, da die Geburt statt finden soll, und also vorzugsweise in eigenen, dem Uterinalsystem angehörenden Körperkräften bedingt und hervorgebracht; Kräfte, welche darin bestehen, daß das Junge, sammt umgebenden Fruchthäuten und Fruchtwasser, durch das Zusammenziehen der Muskelfasern der Gebärmutter, durch die Mitwirkung der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles, also durch das Drängen des Mutterthieres und durch die Mit- und Einwirkung des Jungen aus dem Uterus durch den Geburtsweg nach Außen befördert wird.

§. 106.

Der Uterus hat sich im befruchteten Zustande in seinen Muskelfasern und deren Substanz bedeutend vermehrt und verstärkt, und mittels dieser zieht er sich zum Auswerfen des Jungen von seinem Grunde aus nach dem Halse derselben und überhaupt zusammen, welches Zusammenziehen einem schmerzhaft-krampfhaften Vorgange ähnlich ist. —

§. 107.

Es sind von Einigen diese Wehen noch künstlich unterschieden worden in vorbereitende und in Treibwehen. Eines Theiles sind aber gar keine Grenzen für dieselben festzustellen, und andern Theiles geschieht die Geburt oft so schnell, daß man, außer einigem Drängen, Stöhnen Brummen und bei kleinern Thieren Schreien, kaum gewahr wird, was vorgegangen, bis man das Junge vor sich sieht.

In den Fällen aber, wo, wegen Verzögerung und Unregelmäßigkeit der Geburt, die Wehen sich oft wiederholten, bis das Thier momentan entkräftet, erschöpft ist, lassen sie zuweilen ganz nach und das Thier verhält sich alsdann ganz passiv.

§. 108.

Man muß indessen das Thier nicht für erschöpft halten, wenn die Wehen in längern Zwischenräumen wiederkehren, nur müssen sie dann kräftig wirkend eintreten; weshalb man diese nur ruhig abwarten und dem Thiere allenfalls ein beliebtes Nahrungsmittel oder Getränk in geringer Quantität darreichen lassen muß, um es damit zu erfrischen.

§. 109.

Die gebärenden Thiere verhalten sich ihrer Gattung nach verschieden:

Stuten werden kurz vor und mit dem Eintritte der Geburt unruhiger, sichtbar ängstlicher, sie treten in ihrem Stall oder Stand hin und her, sie erscheinen furchtsam vor mehreren, namentlich ihnen fremden Personen, die sich zu geschäftig zeigen, mißtrauisch gegen andere Pferde, welche sich unruhig

verhalten, doch fürchten sie einen oder einige Menschen, welche sich ruhig verhalten und still benehmen, nicht. —

§. 110.

Solche Stuten misten öfter, stellen sich häufig zum Harnen oder harnen wirklich, beides jedoch abgesetzt, wie unterbrochen und in geringer Quantität, wobei sich kolikähnliche Symptome zeigen; sie schrecken nämlich zusammen, knicken ein, legen sich nieder, doch läßt sie die Unruhe nicht liegen, sondern sie springen auf, sehen sich nach dem Leibe um, knicken wieder ein, legen sich auf die Seite, strecken die Beine und pflegen in dieser Lage durch öfteres Drängen zu gebären, ohne sich weiter unruhig zu zeigen; in kritischern und schmerzhaftern Fällen scharren sie mit den Füßen in der Streu, werfen sich heftig nieder, wälzen sich auf den Rücken, stöhnen, schwitzen wohl gar, und alle diese genannten Zeichen deuten als Wehen die Nähe der Geburt an.

§. 111.

Sobald nun die Wehen heftiger werden, der Kopf und die Vorderfüße wohl schon in den Geburtsweg zu treten beginnen, legt sich die Stute meistens auf die rechte Seite nieder, wobei man besonders Sorge tragen muß, daß sie sich mit dem Wurfe nicht gegen eine Wand, oder in die Quere des Stalles (wenn er nicht sehr weit wäre) lege, damit man nöthigenfalls bequeme Hülfe leisten kann, und streckt drängend die Füße von sich.

§. 112.

So und in dieser Lage pflegt die Stute zu füllen (weit seltener füllet die Stute im Stehen), welches nach Verlauf einiger kräftigen Geburtsanstrengungen öfters in 5 bis 10 Minuten, zuweilen aber erst in längerer Zeit, ½ bis 2 Stunden, durch völliges Austreiben beendigt ist.

§. 113.

Kühe verschmähen das Futter, während sie bis dahin sogar gefräßig waren, geben außer anderm unruhigen Benehmen wie Stuten durch wildes starres Umsehen nach dem

Leibe, ämsiges Wedeln mit dem Schwanze, durch Brummen, Stöhnen, Einknicken, Niederlegen, Knirschen mit den Zähnen u. dgl., ebenfalls das herannahende Kalben an.

§. 114.

Wenn Schafe noch mit zu Felde waren, so bleiben sie plötzlich hinter der Heerde, legen sich und geben durch Strecken des Halses, Knirschen mit den Zähnen ihre Wehen zu erkennen, worauf sich dann bald die Eihäute mit Wasser gefüllt, in Form einer Blase zeigen und die Geburt in der Regel schnell von Statten geht.

Im Stall suchen die Schafe die Wände, legen sich gern abseits von andern, mit dem Rücken gegen die Wand, den Kopf gestreckt und Schmerzen andeutend.

§. 115.

Sauen pflegen sich ein ordentliches Lager (einen sogenannten Kessel) aus der Streu vorzubereiten. Sie grunzen gedehnt. Die Geburt scheint mit vielen Schmerzen verbunden zu seyn, denn sie schreien namentlich bei den ersten durchtretenden Ferkeln sehr, und wenn Alles gut geht, so pflegen die andern in Zeiträumen von $\frac{1}{4}$ Stunde jedes unter einem Drängen und Aufschreien zu erfolgen.

§. 116.

Hündinnen verkriechen sich gern, suchen dunkle Orte und ein weiches Lager, winseln und schreien nach Maaßgabe als sie verhältnißmäßig große Jungen zu gebären haben mehr oder weniger, auch jungen sie in der Regel in kurz nach einander folgenden Absätzen.

§. 117.

Die gewöhnliche, oder vielmehr regelmäßige Geburt erfolgt in den allermeisten Fällen im Liegen des Thieres, seltener kommt solche im Stehen vor, es sey denn, daß das Mutterthier, der Geburtsschmerzen wegen, aufgesprungen

und nun von der Geburt überrascht wurde *); denn beim Liegen wird das Drängen des Thieres begünstigt, weshalb sie sich liegend zuweilen auch stark mit dem Rücken gegen die Wand stämmen. Stuten pflegen nicht gern auf dem Bauch liegend zu füllen. —

§. 118.

Nun tritt (auch häufig beim stehenden Thiere) eine mit Fruchtwasser angefüllte, aus den Eihäuten gebildete Blase, indem sich der Wurf öffnet, aus der Scheide hervor, worin die Vorderfüße gefühlt werden können.

Unter andauernden Wehen, während das Junge immer mehr vorgedrängt wird, zerplatzt die Blase und es fließt das darin enthaltene Fruchtwasser, eine etwas schleimige, ziemlich klare Flüssigkeit, aus.

§. 119.

Das Ausfließen des Fruchtwassers wird der **Wassersprung** genannt, auch sagt man: **die Wasser sind schon abgeflossen.**

Man muß sich indessen nicht beeilen die Eihäute zu öffnen, um das Wasser zu entleeren; denn je länger dieses, bei **einer normalen Lage** des Jungen, in den Eihäuten bleibt, desto leichter pflegt die Geburt von Statten zu gehen.

§. 120.

In andern Fällen, ebenfalls normaler Lage, werden die Eihäute gar nicht gesprengt und die Wasser fließen also nicht ab, — dieß geschieht, wenn sich die Kuchenhaut von der innern Fläche der Gebärmutter gelöset hat und mit dem Jungen gleichzeitig und völlig mit ausgestoßen wird, so daß das Junge außerhalb des Mutterthieres noch völlig von seinen Eihäuten und dem Fruchtwasser umschlossen ist; doch pflegt dieser Umstand nur bei den Stuten vorzukommen. —

---

*) Hierbei kann es vorkommen, daß die Mutter stehend gebärt, das Junge also herabstürzt und sich beschädigt. Man muß daher sofort den Zustand des Jungen untersuchen und demgemäß verfahren.

§. 121.

Gewöhnlicher aber trennt sich die Schafhaut von der Kuchenhaut, diese bleibt zurück und wird erst später als Nachgeburt ausgestoßen, während das Füllen von der Schafhaut zuweilen noch ganz umschlossen geboren wird. —

§. 122.

Es ist auch hierbei noch keine Uebereilung die Häute zu öffnen nöthig, sondern man reiße ruhig mit den Fingern eine Oeffnung in den das Junge umgebenden Sack, so wie dieß auch mit der Scheere oder dem Messer geschehen kann, reiße die Oeffnung sodann größer, und indem nun das Fruchtwasser ausfließt, sorge man nur dafür, daß der Kopf des Jungen zuerst von den umgebenden Häuten befreiet und bloßgelegt werde.

§. 123.

Kräftige Junge (Füllen, Kälber, Lämmer) pflegen sich nun bald, durch Dehnen ihres Körpers und Ausstrecken ihrer Glieder, eine Oeffnung zu machen, dann ist es überhaupt Zeit, sie aus ihrer beengenden Umgebung zu befreien. Uebrigens pflegen die Mütter diese Häute mit dem Maule auf- und wegzuzerren und das Junge bloß und trocken zu legen.

§. 124.

Bleibt nach Abfließen einiger Flüssigkeit noch eine Blase mit Wasser sichtbar, so ist blos die Kuchen- und Harnhaut geplatzt, während die Schafhaut noch unverletzt ist; aber gerade diese übereile man sich nicht zu öffnen, wenn man durch die dünne Wandung der Schafhaut überhaupt eine normale Lage fühlt; denn man kann nun auch schon den mit in den Geburtsweg getretenen Kopf, mindestens das Maul und die Nase desselben fühlen. So kommen auch Fälle vor, wo, nachdem die Kuchenhaut geplatzt, die Schafhaut mit ihrem Inhalte sich löset und ausgestoßen wird, in welchem Falle wie oben angegeben zu verfahren ist. —

§. 125.

Es kann aber auch die Schafhaut gesprengt und das Schafwasser abgeflossen seyn; so ereignet es sich bei Kühen, daß die beutelförmigen Theile der feinen Harnhaut (allantois) noch Flüssigkeiten enthalten, und aus dem Wurfe mit den übrigen Häuten der Nachgeburt heraushängen, wenn das Kalb schon geboren ist.

§. 126.

Die Wasserblase ist sichtbar; nun nehmen die Wehen an Heftigkeit zu und folgen gewöhnlich schneller, also auch in kürzern Absätzen auf einander; durch sie bewirkt treten nun die Vorderfüße, von welchen gewöhnlich der eine mehr vorsteht, zuerst in und durch die Scheide nach außen hervor, so daß man auch das Maul und den Kopf des Jungen, dessen Stirn nach dem Rücken des Mutterthieres zu steht und der mit dem Hinterkiefer auf und zwischen beiden Vorderarmen dieser Extremitäten ruht, fühlen und, wenn erst die Eihäute geplatzt und die Wasser geflossen sind, bald nachher sehen kann. Sobald der Kopf sichtbar geworden, ist bei einer regelmäßigen Geburt auch der stärkste Theil, die Schultern und Brust des Jungen, ins Becken getreten und das Junge wird durch einiges Drängen geboren.

§. 127.

Die äußern Geburtstheile werden durch das Durchtreten des Kopfes sehr erweitert, und die Thiere geben diesen Moment des Durchtretens des Kopfes durch den Geburtsweg durch heftiges, lange anhaltendes Stöhnen, selbst durch Brüllen und Schreien zu erkennen.

§. 128.

Wenn der Kopf heraus-, oder durchgetreten ist, halten die Wehen gewöhnlich einen Augenblick an, kehren jedoch bald wieder (falls das Thier durch die erste Arbeit nicht zu sehr erschöpft oder ermattet worden), wodurch des Jungen Brust und Schultern und es dann endlich ganz ausgetrieben wird. —

§. 129.

In den Zwischenzeiträumen der Wehen zieht sich das Junge öfters wieder in etwas zurück, zumal wenn die Wehen nicht kräftig genug gewesen waren, die einzelnen stärksten Theile des Körpers jedesmal gleich bis über den Scheidenpunkt auszutreiben. Man unterstützt überhaupt das Austreiben des Jungen dadurch, daß man, sobald dieser regelmäßige Gang der Geburt wahrgenommen wird, bei und mit eintretenden Wehen, an den vordern Gliedmassen und an dem Kopf gleich und mäßig zieht oder ziehen und also das Junge ausziehen läßt.

§. 130.

Ist das Junge noch durch den Nabelstrang mit der in der Gebärmutter zurückgebliebenen Nachgeburt verbunden, und durch das Aufstehen oder Wenden des Thieres noch nicht abgerissen: so unterbinde man ihn dicht an dem Körper des Jungen, nachdem man das Blut von ihm abwärts in denselben gestrichen hatte, mit einer Schnur aus Pferdehaaren, oder mit einem starken Zwirnsfaden und durchschneide ihn zwischen der Ligatur, nahe an dieser und dem Körper der Mutter. Oder aber man reiße den Nabelstrang, welcher auch Nabelschnur genannt wird, nahe dem Körper des Jungen ab. Wenn dieß mit der Vorsicht geschieht, daß man das eine Ende fest gegen den Nabel des Jungen festhält, und etwas weiter mit der andern Hand den Nabelstrang wieder erfaßt und ihn zwischen beiden Händen durchreißt, so geschieht es leicht und ohne auf die eigentliche Nabelstelle nachtheilig zu wirken, im entgegengesetzten Falle pflegen aber leicht Nabelbrüche oder auch starke Anschwellungen und Eiterungen des Nabels zu erfolgen.

§. 131.

Blutungen aus der Nabelschnur sind nur dann zu fürchten, wenn der Nabel zu kurz am Körper des Jungen ab-, oder gar wie aus dem Bauche gerissen wurde; dann kann

auch die Blutung innerhalb geschehen und die Thiere dürften drauf gehen, oder doch Nabelbrüche erhalten.

Bei größern Thieren reißt die Nabelschnur schon beim Aufstehen derselben, auch wenn sie sich rasch zu dem Jungen umwendeten, und es entstand wohl selten eine nachtheilige Blutung danach. Hunde beißen den Nabelstrang ab, sowie sie auch die noch in Eihäuten geborenen Jungen bald bloßlegen.

§. 132.

Die Mutterthiere, sammt und sonders, erholen sich indessen nach solcher regelmäßigen Geburt bald in so weit, daß sie sich um ihre Jungen bekümmern, sie belecken und, jedes in seiner Tonart, freundlich begrüßen, wodurch sie sich auch gegenseitig verstehen lernen, so wie auch die Jungen durch ihre ihnen eigenen Laute ihr Daseyn den Müttern und das Verlangen nach ihnen, sowie öfters sofort nach Nahrung, zu erkennen geben. — In manchen Fällen scheint aber das Junge todt zu seyn; hiervon muß man sich überzeugen, und zwar, ob der Herzschlag noch statt hat; man blase ihm mittels einer Papierrolle einigemale hintereinander sanft Luft in die Nase, während das andere Nasenloch zugehalten wird, reibe den Körper mit wollenen Decken und umwickele es mit gewärmten wollenen Decken, feuchte die Zunge mit ein wenig Branntwein oder warmem Kamillenthee und warte den Erfolg $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde lang ab.

§. 133.

Bei manchen Landwirthen und in einigen Gestüten ist es Gebrauch, dem geborenen Jungen (Füllen, Kalb, Lamm) etwas Anis- oder Fenchel-Saamen u. dgl. Pulver, oder Getreideschroot, mit wenig Salz unter einander gemengt, auf den Körper zu streuen, um dadurch das Mutterthier zum Belecken des Jungen zu vermögen; welches Verfahren allenfalls nur bei jungen Mutterthieren nöthig ist, die sich fremd gegen ihr Junges benehmen und es sonst wohl gar unbeachtet würden liegen lassen. Bei mancher solchen Mutter ist indessen wohl nur die momentane Erschöpfung an solche

Vernachlässigung schuld, aber eben der angenehme starke Geruch jenes Pulvers und nächstdem der Geschmack des Salzes reizt sie zum Lecken, und sie nehmen sich des Jungen, dadurch angeregt, eher an. —

Unzweckmäßig ist es aber, wie hier und dort zu demselben Behufe geschieht, sofort eine Handvoll Kochsalz auf den Körper des Jungen dick zu streuen. Solches löset sich theilweise auf der nassen, zarten Haut, dringt ein und gibt daher zu mancherlei nachtheiligen Einwirkungen Anlaß. —

Zweites Kapitel.

Von der Nachgeburt (Secundinae).

§. 134.

Wenn die Eihäute nicht sofort mit dem Jungen ausgeworfen worden sind, so treten bald nach vollendeter Geburt desselben wieder den ersten Wehen ähnliche Anstrengungen, welche Nachwehen genannt werden, ein, um eben die Eihäute auszustoßen. Dieser ganze Act sowohl, als die ausgedrängten oder auszudrängenden Eihäute, wird die Nachgeburt genannt.

§. 135.

Die Nachgeburt tritt bei Stuten, in der Regel, kurz nach dem Abfüllen, in andern Fällen erst nach etwa einer halben Stunde, unter leichten Wehen, als ungleich abgerissene häutige Gebilde aus der Scheide hervor, so daß die Enden zuweilen bis zum Sprunggelenk und weiter herabhängen, und diese löset sich meistentheils ohne alle fremde Hülfe gänzlich. —

§. 136.

Bei Kühen pflegt die Nachgeburt für gewöhnlich erst etwa 1 bis 2 Stunden nach dem Kalben abzugehen; doch

ereignet es sich oft, und zwar weit öfter als bei den andern Hausthieren, daß selbst bei vorangegangener regelmäßiger Geburt die Secundinae einen, ja selbst mehrere Tage und länger, und dann zum großen Nachtheil der Kuh, zurückbleiben, dabei lang aus der Scheide und selbst bis zur Erde herabhängen. —

Wenn gleich die Eihäute bei Schafen denen der Kühe sehr ähnlich beschaffen sind, so geht bei ihnen die Nachgeburt gewöhnlich doch leichter und früher, als bei Kühen, ab.

§. 137.

Die ausgeworfene oder abgegangene Nachgeburt werde der Reinlichkeit wegen vergraben oder tief unter den Mist verscharrt; dieß ist besonders nach dem Werfen der Ferkel nöthig, weil die Sauen die Nachgeburt, und dadurch verleitet, wohl gar ihre Ferkel auffressen. Todtgeborene Ferkel geben hierzu ebenfalls Veranlassung und sind deshalb auch sogleich fortzuschaffen.

§. 138.

Wenn in den allermeisten Fällen der Nachgeburt eine ängstliche Aufmerksamkeit zu widmen nicht nöthig ist, so ereignet es sich doch auch nach ganz regelmäßigem Verlaufe der eigentlichen Geburt, daß die Secundinae nicht abgehen wollen, und, wie bemerkt, kommt dieß am häufigsten bei Kühen vor, bei welchen die Verbindung derselben mit dem Uterus mittels der sogenannten Cotyledonen unter Umständen ein Hinderniß gibt, daß die Nachgeburt zurückgehalten wird.

§. 139.

Wie erwähnt ist das Zurückbleiben der Nachgeburt bei den Stuten seltener. Wenn aber wider Erwarten eine Umstülpung der Gebärmutter durch das Geburtsgeschäft erfolgt wäre, so ist es nöthig, sofort die Nachgeburt von der Gebärmutter zu trennen, bevor man diese zu reponiren versucht; denn das erneuerte Drängen, behufs Herausschaffung der Nachgeburt, würde die mit ihr reponirte Gebärmutter immer wieder vorbringen.

§. 140.

Das Trennen der Nachgeburt von der vorgefallenen Gebärmutter geschieht unter Niederhalten, oder nöthigenfalls Fesseln der Stute; die vorgefallene Gebärmutter wird sodann auf ein reines Tuch, Schürze, Sack oder dgl. gelegt, und nun trenne man, ohne zu reißen und die Wandungen des Uterus mit einer Hand entgegenhaltend, mit den Fingern der andern die Nachgeburt behutsam von der warzigen Fläche des Uterus ab. Kann man irgend eine milde schleimige lauwarme Flüssigkeit oder laue Milch, wenn nicht anders, laues Wasser haben, so werde die Trennstelle und überhaupt der ganze Uterus immer damit angefeuchtet und erwärmt. Die laue Wärme und laues Oel, auch reines warmes Fett, angewandt, begünstigen das Ablösen derselben. —

§. 141.

Erst nachdem die Nachgeburt gänzlich abgelöset und der Uterus mit lauem Wasser von allem etwa anklebenden Schmutze, geronnenem Blute u. s. w. gereinigt worden ist, werde dieser reponirt und am besten und einfachsten durch den Lundschen Trachtzwinger zurückgehalten, wobei der Stand des Thieres und die übrigen Verhältnisse berücksichtigt werden müssen, wie dieß die Veterinair-Chirurgie gehörigen Ortes vorschreibt.

§. 142.

Bleibt die Nachgeburt bei Stuten zurück und findet also kein Vorfall der Gebärmutter statt, so thut man wohl, mit dem Lösen der Nachgeburt nicht lange, d. h. nicht mehrere Tage zu warten, weil je später, desto mehr sich der Muttermund zu schließen und die Nachgeburt einzuklemmen pflegt. —

§. 143.

Bei sehr ruhigen Stuten kann man deshalb mit geölter Hand und Arm durch die Scheide, neben dem nach außen hängenden Theil der Nachgeburt, der als Leiter dient und welcher von der andern Hand straff angezogen wird, mit in den Spitzen zusammengelegten Fingern in den Muttermund eindringen und die Nachgeburt behutsam von der Wan-

dung des Uterus ablösen. Mit der andern Hand, welche außerhalb der Scheide ist, werden die gelöseten Theile, immer straff haltend, nach außen gezogen, und auf diese Weise pflegt man bei einigem Drängen der Stute mit dem gänzlichen Herausschaffen der Nachgeburt bald zu Stande zu kommen. —

Kitzlige und widrige Stuten müssen zu solchen Manipulationen entweder gespannt, oder gefesselt und gar geworfen werden.

§. 144.

Wäre das aus dem Uterus hervorhängende Stück der Nachgeburt nicht bis aus der Scheide hervorragend, so muß es mit einer dünnen festen Schnur fest angeschleift werden, um mittels deren mit der einen Hand daran ziehen zu können, während innerhalb mit der andern Hand gelöset wird, weil ohne diese Hülfe das Lösen sehr erschwert, kaum möglich wird.

Daher ist es auch nöthig, bei dem Anziehen vorsichtig zu seyn, damit man den getrennten Theil nicht abreiße, weil sodann das Ablösen des übrigen Theiles ungemein erschwert wird und eben dieser Mühen wegen wohl gar zurück bleibt, worauf denn Fäulniß erfolgt, die, so lange noch ein Theil zurückbleibt, ein Ausscheiden von stinkender Jauche aus der Scheide veranlaßt, wenn sie nicht andere nachtheilige Einwirkungen auf das Thier hervorbringt.

§. 145.

Wird erst später gemeldet, daß die Nachgeburt nicht abgegangen sey, etwa nach 24 Stunden und später, so fängt — der Jahreszeit gemäß — dieselbe bald zu faulen und zu stinken an. In diesem Falle müssen zwar die Manipulationen, wie oben angegeben, geleitet werden, allein es ist zweckmäßig, zuvor Einspritzungen von lauen Kamillenbrühen zu machen, um theils den Geburtsweg dadurch zu reinigen, theils auf den Muttermund zu wirken, und dann erst das Lösen vorzunehmen.

§. 146.

Wenn indessen bis zum Muttermunde die Nachgeburt nicht mehr gefühlt wird, sie also nicht mehr angeschleift werden kann, weil sie von hier aus gleichsam abgefault oder in diesem Zustande abgerissen war, aus dem Innern des Uterus aber eine stinkende Jauche in Menge mit Stücken abgefaulter Nachgeburt abfließt: so muß man dennoch versuchen, mit den zusammengelegten Fingern durch den Muttermund in den Uterus zu dringen und möglichst die Contenta daraus zu entfernen, auch mittels einer langen Röhre Kamillenbrühe u. dgl. einzuspritzen.

§. 147.

Nur in solchen Fällen sind Einspritzungen rathsam und nöthig, — obgleich das Umstülpen der Gebärmutter und die dabei vorgenommenen Waschungen und Manipulationen wohl andeuten, daß der unschwangere Uterus eben nicht sehr empfindlich gegen dergleichen Sachen ist. Dennoch müssen alle bekannten Mittel versucht werden, die lange verhaltene Nachgeburt zu lösen und fortzuschaffen, weil ihr längeres Bleiben und ihr Uebergang in Fäulniß nachtheilige Einwirkungen auf den ganzen übrigen Organismus und mancherlei Krankheiten des Mutterthieres, die gefährlich enden können, veranlaßt; sowie ein rohes Verfahren, Kratzen und Kneipen der innern Fläche des Uterus, natürlicherweise auch sehr nachtheilige Folgen bringen kann.

§. 148.

Wenn bei Stuten etwaige Adhäsionen, in Folge vorhergegangener Einwirkungen auf den Uterus, mit der Nachgeburt möglich sind: so ist das Zurückhalten derselben wohl mehr in nachlassenden Wehen und zu schnell festgeschlossenem Muttermunde begründet, daher bei plötzlich wieder eintretenden Wehen zuweilen die Nachgeburt auch sofort abgeht. Um das Abgehen der Nachgeburt ohne manuelle Hülfe zu begünstigen, sind lauwarme Kleien- oder auch Leinkuchen-Tränke zu empfehlen, kaltes Saufen und Erkältungen zu vermeiden. —

§. 149.

Anders verhält es sich noch mit Verhaltung der Nachgeburt bei den Kühen. Es sind zwar ebenfalls Adhäsionen möglich, der Muttermund pflegt sich noch dichter zu schließen als bei Stuten, weil die längere Halsform des Uterus, der faltige Bau des Muttermundes und die ihm eigenthümliche Festigkeit desselben, dieß, mithin auch das Einschließen der Nachgeburt, begünstigen; jedoch ist in den meisten Fällen der verhaltenen Nachgeburt der Muttermund so weit geöffnet, daß sie nicht nur nicht eingeklemmt wird, sondern daß man bequem mit der Hand neben ihr eindringen kann.

§. 150.

Der Uterus zieht sich bei Kühen ebenfalls zusammen, und je schneller und stärker dieß nach dem Kalben geschieht, desto leichter findet ein Zurückhalten der Nachgeburt statt, weil mit jener Zusammenziehung auch die vielen knopfartigen Hervorragungen (Gefäßbüschel und Cotyledonen genannt) einander näher gerückt werden und daher die kappenartigen Theile der Kuchenhaut zwischen sich leichter festhalten, und zwar so fest, daß sie beim Lösen abschnappend gefühlt werden können.

§. 151.

Da die Zahl solcher Hervorragungen sich bis auf 80 bis 90 von verschiedener Größe beläuft, die nach der Zusammenziehung des Uterus sich auf einem kleinen Raum befinden und sie selbst noch nicht in gleichem Grade (jede einzeln) sich zusammengezogen oder verkleinert haben, so läßt sich auch das Zurückhalten der Nachgeburt leicht erklären. Man darf solches Festhalten nicht mit den Adhäsionen, welche in Folge entzündlicher Zustände entstehen, verwechseln, sie sind gewiß seltener, als man sie annimmt; denn das Lösen der Nachgeburt mit der nöthigen Vorsicht gelingt bei Kühen in der Regel ganz gut. —

§. 152.

Also auch bei Kühen geschieht das Lösen der Nachgeburt, wie bei den Stuten. Kühe läßt man zu diesem Behufe in

einen schmalen Gang oder Stand, vorn hoch angemacht, oder noch besser am Kopfe gehalten, stellen, damit sie nicht weit hin und her treten und dadurch den Operateur in seinen Verrichtungen stören können. — Andere Vorrichtung und Vorsicht hatte ich bisher bei diesem Acte nicht nöthig; sollte aber eine Kuh widerspenstig seyn und schlagen, so wird es am besten seyn, sie liegend festzuhalten, ihr die Füße zu binden, und ihr dann die passendste Lage zu geben; indem sie auf der linken Seite für die rechte Hand, und umgekehrt für die linke, zum Operiren passender liegt. —

§. 153.

Das Ablösen selbst muß bei Kühen von jeder einzelnen Hervorragung (Cotyledonen) und noch mit der Vorsicht geschehen, daß man nicht etwa mit den Nägeln die knopfförmigen Hervorragungen im Uterus abkneipt und selbst solche mit wegzunehmen sich bestrebt, welche zuweilen einen Umfang von 1 bis 2 Zoll Durchmesser haben. Diese sehr vergrößerten Gefäßbüschel ziehen sich, wenn sie nicht zu stark gezerrt oder gereizt werden, völlig wieder zusammen.

§. 154.

Man fange bei der ersten fühlbaren Verbindung, wie oben §. 143 und 152 angegeben ist, die Trennung an und setze diese fort, bis man alle Verbindung aufgehoben hat. Bei der stehenden Kuh kann man auch in Verrichtung der Operation mit den Händen wechseln. — Es ist nicht nöthig, am stehenden Thiere den Bauch desselben mittels Baumes oder Brettes zu diesem Acte in die Höhe heben zu lassen; dadurch wird das Thier nur beunruhigt und dieses Verfahren fördert überhaupt diese Operation gar nicht.

§. 155.

Ist nach Verlauf von etwa 6 bis 8 und mehreren Tagen die Nachgeburt noch nicht abgegangen, stinkt sie entsetzlich: so bleibt nichts übrig, als zuvörderst die Scheide durch fleißiges Ausspritzen mit lauem Wasser, lauem Seifenwasser zu reinigen, den Muttermund durch Eingehen mit der Hand zu öffnen und

alles darin Vorhandene mit der Hand vorsichtig von der innern Wandung des Uterus, der nunmehr schon sehr zusammengezogen ist, zu lösen und heraus zu befördern.

§. 156.

Sind alle häutigen Stücke gelöset, so bleibt immer noch viele Jauche zurück; diese muß durch Einspritzungen lauwarmen Wassers, wo möglich mittels eines durch den Muttermund eingebrachten Schlauches, oder einer Röhre, so lange ausgespült werden, bis das Wasser klar wieder abfließt. —

Bringt man eine solche Röhre oder Schlauch nicht ein, so gelangt das Wasser oder irgend ein anderes einzuspritzendes Arzneimittel nicht, oder doch nur wenig davon, in den Uterus, dieser wird nicht gehörig gereinigt und angeregt, und die Mühe der Einspritzung wäre also unnütz und wohl gar noch mit Arzeneiverschwendung verbunden. —

§. 157.

Kommt die Flüssigkeit klar wieder heraus, so ist es nun Zeit, Abkochungen der jungen Eichenrinde u. dgl. mit Kamillenblumen-Infusum zu gleichen Theilen, auf angegebene Art, wiederholt lauwarm einzuspritzen, da dann die Heilung bald in der Art zu erfolgen pflegt, daß eiterige Absonderungen nicht mehr aus der Scheide zum Vorschein kommen.

§. 158.

Ist aber das zu lange Zurückhalten der Nachgeburt und das Faulen des Zurückgehaltenen bereits Veranlassung von Krankheiten geworden, so muß, dem jedesmaligen Vorkommen nach, eine passende therapeutische Behandlung eingeleitet werden. —

§. 159.

Wenn in allen Fällen die Nachgeburt aus dem Uterus völlig entfernt ist, so hören die Wehen, also das Drängen und die übrigen damit verbundenen Symptome, auf und das Thier wird wieder munterer; dauern die Wehen aber dennoch an, oder wiederholen sich öfters, so findet entweder eine

Verletzung des Uterus, oder sonst etwas Abnormes in dem Uterus statt, oder aber es steht eine Umstülpung desselben bevor, oder es ist noch ein zweites Junge darin enthalten.

§. 160.

Um zur Kenntniß der ersten Fälle zu gelangen, ist eine vorsichtige Untersuchung, und wenn sich krampfhafte Zusammenziehungen dadurch ergäben, krampfstillende Mittel (Kamillenblumen- oder Kalmuswurzel-Aufgüsse) innerlich zu geben nöthig; dann aber das Thier so zu stellen und zu lagern, daß eine Umstülpung des Uterus dadurch verhütet werden kann. — Alle bekannten Regeln der Veterinair-Chirurgie sind hierbei zu beachten; übrigens müssen Thiere, welche kurz zuvor geboren hatten, möglichst warm gehalten und vorzugsweise gegen Zugluft und plötzliche Erkältungen geschützt werden.

§. 161.

Ein zweites, noch in dem Uterus enthaltenes Junge wird bei einer solchen Untersuchung leicht entdeckt werden; die Geburt desselben pflegt bei Stuten in der Regel erst 8 bis 12 Stunden später, bei Kühen 1 bis 2 Stunden später, und bei großen Schafen, sowie bei Ziegen $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde später als das erste geboren zu werden; eben so verhält es sich mit Drillingen, und bei Sauen und Hündinnen pflegen die Jungen sich auch in kurzen Zeiträumen zu folgen.

Von den Geburten mit fehlerhaften Lagen und regelwidrigem Verlaufe.

Alle Abweichungen von den in den §§. 105—123 angegebenen Lagen des Jungen und von dem im §. 126 bezeichneten Verlaufe der Geburt werden fehlerhaft und regelwidrig genannt und bedürfen, jede ihrer Art nach, einer besondern Behandlung.

In Verfolg der Untersuchung (siehe die betreffenden Paragraphen) per vaginam ist der Geburtshelfer zu der Ueber-

zeugung gekommen, daß der Muttermund geöffnet, die Eihäute gesprengt und die Fruchtwasser theilweise oder ganz abgeflossen sind, je nachdem er nämlich vielleicht das Oeffnen des Muttermundes und der Eihäute selbst bewirkt hatte.

Drittes Kapitel.

Von den Kopflagen mit Abweichungen.

Erster Fall.

Das Maul und die Nase und der rechte, oder der linke Vorderfuß ist in die Geburt getreten, während der andere Fuß noch innerhalb zurücksteht.

§. 162.

Wenn das Junge nur so weit in den Geburtsweg getreten ist, daß das Maul und die Nase vom Kopfe, dieser aber in der normalen Lage, eben durch den Muttermund in dem Geburtsweg gefühlt wird und der eine Fuß gleichfalls durch jenen getreten ist, während der andere Fuß noch innerhalb der Gebärmutter gegen den Schaambeinbogen steht: so hat man sich zunächst zu überzeugen, ob der fragliche Fuß gerade gestreckt, oder mit einem gebogenen Gelenke gegensteht.

§. 163.

Dieser bezeichnete Fall erscheint in der Art, daß man glauben sollte, ihn bald zur günstigen Lage umändern zu können; allein die Heftigkeit der Wehen und das zu schnelle weitere Vordringen des Jungen, so daß der Kopf und Hals desselben völlig in den Geburtsweg treten, würden die Sache sehr bedenklich machen, weshalb sogleich das Zurückbringen des Jungen und das Vorheben des gegenstehenden Fußes bewirkt werden muß.

§. 164.

Um das Zurückbringen und Zurückhalten des Jungen sicherer bewirken zu können, sind in den meisten Fällen einige Vorbereitungen und allenfalls auch Hülfsmittel dazu nöthig.

Während der Wehen kann man weder das Junge wieder zurückschieben, noch fehlerhaft liegende Theile in ihre normale Lage bringen. —

Um das Zurückbringen des Jungen überhaupt zu begünstigen, so werde das stehende Mutterthier mit dem Hintertheile bedeutend höher gestellt, und falls es liegt, höher gelegt, als mit dem Vordertheile des Körpers.

Liegt das Thier, so kann die bemerkte Lage durch Strohbündchen bewirkt werden, bis man seinen Zweck erreicht.

Auch ist empfohlen worden, das Thier gefesselt, hinten mit Tauen an einen Balken, höher zu hängen —, um dadurch das Zurückbringen des Jungen zu begünstigen. — Dieß erfordert Vorsicht! —

§. 165.

Falls das Thier sehr unruhig wäre, so ist es zweckmäßig, zwei Füße, jeder Seite, zusammen zu fesseln, oder zu binden, damit man in der gegebenen Lage eine Wendung des Mutterthieres auf den Rücken und auf die andre Seite vornehmen kann, um allenfalls das Junge so bequemer hervorbringen zu können.

§. 166.

Gleichviel welche Lage oder Stellung dem Mutterthiere gegeben werden soll, so muß erst der Mastdarm von hartem und festem Miste mit der Hand entleert und durch Wasserklystiere ausgespült, eben so das Entleeren des Harns mittels flexibeln oder festen Katheters, oder in Ermangelung solcher mittels eines dünnen Pfeifenrohres, bewirkt werden, bevor man weiter schreitet; weil ein voller Mastdarm und eine gefüllte Blase Hindernisse fernerer Operationen, selbst der Geburt werden können, sowie sie im angefüllten Zustande auch leichter Verletzungen und Zerreißungen ausgesetzt sind. —

§. 167.

Den Wiedereintritt der Wehen pflegt man am besten dadurch zu verhindern, daß man das Mutterthier, um den Kopf herum, beunruhigt, selbst ihm deshalb eine Bremse anlegt; denn nur in den Zwischenzeiträumen der Wehen kann das Zurückbringen des Jungen geschehen und erfolgen. — Alsdann sind ferner noch alle Theile innerhalb der Scheide, so weit man reichen kann, mit schleimigen, öligen oder fettigen Dingen schlüpfrig zu machen, eben so die anzuwendenden Schnüre, Gurte, Instrumente u. s. w.

§. 168.

Man gebraucht, wenn man nämlich kräftiger und anhaltender, als mit dem eigenen Arme einwirken, oder etwa weiter, als mit diesem möglich, reichen will, eine **Geburtskrücke**. Darunter wird ein Instrument verstanden, welches aus einem eisernen, etwa 16 bis 18 Zoll langen, ½ Zoll dicken, glatt gearbeiteten, runden Stiele besteht, dessen vorderes Ende, welches gegen den Körper des Jungen zu setzen bestimmt ist, mit einer etwa 2 Zoll weiten, im halben Zirkel gebogenen, stumpfen Gabel, von der jeder Schenkel etwa ⅓ Zoll stark sey —, dessen hinteres Ende aber noch mit einem 8 bis 12 Zoll langen starken hölzernen Hefte versehen sey. —

§. 169.

In Ermangelung einer solchen Geburtskrücke bediene man sich zu **gleichem Zwecke** eines glatten, ungefähr 2 bis 2½ Fuß langen, etwa ¾ bis 1 Zoll dicken, runden, vorn gut abgerundeten und kreuzweis eingekerbten, **geraden Stockes**, von **festem** Holze. —

Das beste Instrument, in so fern man die Theile abreichen kann, bleibt immer der Arm und die Hand des Geburtshelfers, nur ermüdet er, oder wird leicht ermüdet. Auch kann man bei Kühen und Stuten im günstigsten Falle nur 8 höchstens 10 Zoll über die Schaambeinfügung in den Uterus hineinlangen. — Außerdem gebraucht man einige, den Pflugleinen ähnlich starke, mit Schleif-Oesen versehene, **feste** Schnüre.

§. 170.

So vorbereitet führe der Geburtshelfer mit der eingefetteten passenden Hand, durch die Scheide, bis innerhalb der Eihäute, eine Schnur an den vorliegenden Vorderfuß und zwar folgendergestalt: Er bilde die Schlinge, lege sie über die 4 zusammengelegten Finger, so daß das erste Gelenk derselben durchreicht, den Daumen drücke er gegen die Oese selbst und halte so die Schlinge auf den Fingern fest, das freie Ende der Schnur hängt an der innern Fläche der Hand herab. — Zum Vorderfuße gelangt, werden die Finger auseinander gesperrt, die Schleife also vergrößert, über den Huf oder Klaue, möglichst bis über das Kniegelenk (wenn nicht möglich, nur bis über das Fesselgelenk) des Jungen hinaufgeschoben und die Schleife dort fest zugezogen. Das freie Ende der Schnur wird nun einem Gehülfen, damit er die Schnur straff halte, ohne daran zu ziehen, übergeben.

§. 171.

Dann suche der Geburtshelfer das Maul des Jungen zu erfassen, und zwar gleite er mit der Hand über die Nasenbeine bis unter die Augen hinauf, seinen Daumen zu einer, die 4 Finger zur andern Seite der Nase, und versuche nun so den Kopf des Jungen und dasselbe überhaupt kräftig zurückzuschieben, während der Gehülfe an der Schnur nur immer sie straff haltend diesem Zurückdrängen nachgiebt, jedennoch den angeschleiften Fuß dadurch in dem Geburtsweg zurückhält. —

§. 172.

Gelingt das Zurückbringen durch diese Manipulation so weit, daß der Operateur hinter dem Schaambeinbogen abwärts fassen kann, so lasse er den Kopf los, erfasse den gegenstehenden Fuß und versuche ihn in den Geburtsweg zu bringen, was gelingen kann. — Da aber durch das Abnehmen der Hand von dem Kopfe das Zurückschieben unterbrochen wurde, so ist die Anwendung der Krücke oder des Stockes sicherer, und ihre Anwendung geschieht in diesem Falle, wie folgt:

§. 173.

Sobald der vorliegende Vorderfuß gut angeschleift worden ist, wird die zuvor mit warmem Wasser gehörig erwärmte Geburtskrücke mit ihrem gabelförmigen Ende so unter dem Maule, der Kehle, dem Halse, bis zur Brust des Jungen hin, eingeführt, daß man die stumpfe Gabel gegen den Körper des Jungen setzen kann, und schiebe nun mittels dieses Instruments, nach und nach immer kräftiger gegenwirkend, das Junge in die Bauchhöhle d. h. in den Uterus, so weit zurück, als nur thunlich.

§. 174.

Gelingt das Zurückbringen so und weicht nun das Junge nicht mehr, so führe der Operateur schnell neben der eingebrachten Krücke, die er mit einer Hand hält, oder nach Umständen an seinen Körper stämmt, eine passende Hand in den Geburtsweg bis zu dem zurückliegenden Vorderfuß ein und versuche diesen an seinem untern Gelenk zu erfassen.

§. 175.

Man fasse fest und versuche den Fuß durch einen kräftigen Zug zu strecken, zu heben und in den Geburtsweg zu bringen. Sowie dieß gelungen ist, wird die Krücke vorsichtig ausgezogen, während sofort auf die angegebene Weise eine Schnur an den vorgebrachten Schenkel gelegt, an beiden Schnüren gezogen und das Maul in den Geburtsweg geleitet, dann der Eintritt einer Wehe abgewartet wird, um das Junge ganz auszuziehen, wozu man zuvor das Mutterthier in die bequemste Stellung oder Lage gebracht hatte. Es ist vortheilhaft, wenn man mit der einen Hand so sicher operirt als mit der andern; denn es ist meistens bequem, den rechten Fuß mit der linken und den linken Fuß mit der rechten Hand vorzubringen; dieß hängt auch davon ab, wie und wo das Mutterthier liegt. —

§. 176.

Konnte man zuvor das untere Ende des Fußes erfassen, aber gleitete man immer wieder ab, ohne ihn vor- und ein-

zubringen: so verschwende man seine Arm- und Fingerkraft nicht lange unnöthig, sondern bringe die Schlinge einer festen, etwa $\frac{3}{8}$ Zoll starken Schnur um das vorzubringende Fußende und lasse sie dann allmälig stark an- und indem der Operateur mit der Hand innerhalb die Bewegung des Fußes leitet, ihn nun hervorziehen; dieß gelingt eher, weil man ihn so gewisser festhalten konnte.

§. 177.

Meistentheils wird man blos den gegenstehenden Fuß zu erfassen, ihn aufwärts und in den Geburtsweg zu heben haben; in andern Fällen muß man aber erst die Gelenke etwas beugen, um den Fuß einbringen zu können; in noch andern Fällen wird man die Krücke oder den Stock gegen das Junge setzen und dieses zurückbringen müssen, um dann erst den Fuß in den Geburtsweg zu bringen; man ziehe ihn in die normale Lage, und falls die eigenen Wehen des Thieres erschöpft sind, oder zu sparsam kommen, so lege man Schlingen an die Füße, ziehe diese damit vor und endlich das Ganze, wie bei einer normalen Geburt.

§. 178.

Hat man die Theile des Jungen alle gehörig in dem Geburtsweg, und das alte Thier zeigt sich matt, erschöpft: so reiche man ihm ein ihm beliebtes Getränk, Mehltrank u. dgl., eine Hand voll Hafer, ein Stück Brod mit Branntwein, eine Tasse schwarzen Kaffee, so pflegt es sich zu erholen, die Wehen treten wieder kräftig ein und treiben das Junge mit Hülfe geringen Anziehens aus. —

§. 179.

Wenn der zurückliegende Fuß im Schultergelenke nach hinten gebeugt ist, so ist mit dem Zurückbringen des Jungen, wie bereits angegeben, zu verfahren, nur wird man die Beugung im Knie zu versuchen und dabei gleichzeitig das untere Fußende hervorzubringen haben; außerdem muß überhaupt, wie im ersten Falle, die Schlinge angelegt und verfahren werden. —

§. 180.

Wenn man weder mit der Geburtskrücke, noch mit dem, dieser entsprechenden Stocke bis zur Brust, oder der Schulter des Jungen gelangen kann, so knotet man eine Schlinge, die so groß ist, daß das Maul und die Nase des Jungen bequem durchpassen wird, fest, führt sie ein, schiebt sie um beide Kiefer bis fast unter die Augen desselben und bringt nun einen Schenkel der Gabel der Krücke in die Schleife, um mittels derselben das Junge zurück zu schieben. —

§. 181.

Oder: man befestigt um das vordere Ende des Stockes, in einer glatten Furche, oder durch ein darin gemachtes rundes Loch, ein festes Band, oder Schnur, welches eine so große Schleife macht, daß der vordere Theil des Maules des Jungen durch dieselbe geführt werden kann. So eingerichtet führe man die Schleife und den Stock in den Geburtsweg, schiebe die Schleife über Maul und Nase des Jungen und beginne ebenfalls mit dem Aufhören einer Wehe das Zurückschieben des Kopfes mit dem Stocke. Das runde Ende des Stockes komme dabei in dem Kehlgange des Jungen zu liegen. Der Erfolg dieses Zurückschiebens werde wie oben angegeben benutzt.

§. 182.

Das Zurückbringen des Jungen, sowie das Hervorziehen der einen oder der andern Extremität *gelingt nicht immer sofort*, auch *nicht* nach Wunsche, weil dieß öfters von vielen andern Nebenumständen abhängt; daher bedarf es dazu, außer einer passenden Gewandtheit, der Kraft und Ausdauer, auch noch der Gegenwart des Geistes und aufmerksamer Gehülfen, die gerade *nur das* thun, was ihnen vom Geburtshelfer befohlen wird. Und wenn das hier angegebene Verfahren in der einen Art nicht gelingt, so muß man erst mehrere Versuche dem Zwecke zu entsprechen machen, bis man zum gewaltsamen Ausziehen des Jungen schreitet, wobei die-

ses selbst meistens verloren geht, wenn nicht gleichzeitig auch das Mutterthier sehr viel zu seinem Nachtheile leiden muß.

Doch in dem eben abgehandelten Falle dürfte es bei einiger Umsicht nicht dahin kommen. —

Anmerkung. Ich kann hier eine Bemerkung einzuschalten nicht unterlassen: Man glaubt öfters, die angegebenen Manipulationen lassen sich leicht ausführen; doch mache ich darauf aufmerksam, daß, wenn die Kuh oder die Stute liegt und nicht aufstehen will, oder sich während der Operation legt, so muß der Operateur die gedachten Manipulationen theils auf den Boden knieend, theils liegend verrichten, die dann eben nicht mehr zu den bequemen gehören. —

Zweiter Fall.

Der Kopf ist schon weiter in den Geburtsweg getreten, so daß er übern Schaambeinbogen hervorragt, mit ihm steht der eine Vorderfuß regelmäßig in der Geburt, während der andere in der Schulter zurückgebeugt liegt.

§. 183.

Diese Lage ist sehr ungünstig, weil sie sich schwer verbessern läßt, indem der Kopf das Einführen der Hand, ohne daß das Junge zurückgeschoben worden wäre, nicht gestattet, und das Zurückbringen des Kopfes wird eben dadurch erschwert, weil er schon zu weit vorgedrungen ist.

§. 184.

Wenn daher nach wiederholten Versuchen der Kopf und überhaupt das Junge nicht zu obigem Zwecke hat zurückgebracht werden können, so fette man alle Theile im Innern der Scheide, so weit man nur irgend gelangen kann, gut ein, lege eine Schlinge an den vorliegenden Vorderfuß, überm

Kniegelenk, warte das Eintreten kräftiger Wehen ab, und ziehe, mit diesen einwirkend und indem der Geburtshelfer beim Vordringen des Kopfes diesen an und hinter den Ohren erfaßt und mit daran ziehen hilft, das Junge mit Kraft aus. —

§. 185.

Ist aber das Mutterthier schon bedeutend und lange gequält worden, das Junge gar schon todt, so manipulire man nicht lange unnütz, und auch in diesem Zustande öle und fette man die Theile gut ein, lege eine Schnur um den Hals des Jungen und an die eine vorliegende Extremität, und lasse durch kräftiges, gleichmäßiges Anziehen — während das Mutterthier ebenfalls gegengehalten wird — das Junge herausziehen. Man sorge nun für die zweckmäßige Pflege des Mutterthieres, den jedesmaligen besondern Verhältnissen nach, wie sie in den folgenden Paragraphen angegeben werden soll.

§. 186.

Scheitern indessen alle Versuche, das lebende oder todte Junge, auf die angegebene Weise, hervorzuziehen, eben weil sein Körper zu groß im Verhältniß zum Beckendurchmesser ist und weil das Zurückliegen des einen Fußes die Geburt hindert, obwohl weniger große Junge, von gut gebauten Müttern, bei kräftigen Wehen und der angegebenen Manipulation immer geboren werden: so muß der vorliegende Vorderschenkel ganz aus der Haut gezogen werden (siehe das betreffende Kapitel darüber); und ist das räumliche Verhältniß in dem Geburtsweg dadurch verbessert worden, so fette man die Theile abermals ein, lege einige Schnüre oder Stricke um den Hals des Jungen und suche dieses nun in allmälig verstärktem, gleichmäßigem Anziehen, aber mit Kraft auszuziehen.

Wäre es aber dennoch nicht möglich, das Junge so auszuziehen, weil es schon zu lange todt und deshalb sehr aufgetrieben ist, so muß nunmehr so verfahren werden, wie es in dem Falle „von der Zerstückelung des Fötus" gelehrt wird.

Dritter Fall.

Der Kopf ist in den Geburtsweg getreten, mit ihm die im Knie gebeugten beiden Vorderschenkel.

§. 187.

Es ist diese eine sehr schwierige Lage, welche nur im Beginne der Geburtsarbeit zu verbessern und zu ändern ist.

Man gebraucht einige eiserne Haken, jeder etwa $\frac{3}{8}$ Zoll stark, von etwa $\frac{5}{4}$ Zoll Lichtweite in seiner Beugung, dessen vorderes Ende stumpf zugespitzt, dessen hinteres Ende aber mit einem Loche zur Aufnahme einer $\frac{3}{8}$zölligen Schnur versehen ist; allerdings auch einige feste Schnüre. —

Anmerk. Hat man statt der Schnüre feste und gute Bandgurte, so muß der Haken am Lochende zur Aufnahme eines solchen Gurtes mit einem dem gemäßen Querloche versehen seyn. Ueberhaupt eignen sich Bandgurte zum Anschleifen um die zarten Extremitäten der Jungen besser als Stricke; diese, zumal wenn sie neu sind, schneiden sehr ein, und verletzen beim Anziehen auch wohl die Scheide des Mutterthieres. Doch die Noth kennt kein Gesetz, und man wird sich in Ermangelung der Gurte mit Wagensträngen und mit der Pflugleine aushelfen müssen. Schnüre und Bandgurte müssen vom festesten und dauerhaftesten Materiale, behufs der Geburtshülfe, angefertigt werden. Statt der beschriebenen Haken müssen auch gut gearbeitete S-Haken angewandt werden können. —

§. 188.

Im Beginne der Geburt, da das Junge noch lebt und wo möglich erhalten werden soll, muß das Mutterthier hinten recht hoch und vorn niedrig gestellt — oder so gelegt — werden; dann versuche man alle angegebenen Mittel, das Junge zurückzubringen. Gelingt dieß, so wird mit den im Knie zurückgelegten Vorderschenkeln wie bereits angegeben ist verfahren.

§. 189.

Gelingt dieß nicht, weil das Junge zu fest in der Geburt steht, so bringe man, von außen nach innen, zwischen jede Kniebeuge einen Haken, versehe dieselben mit Schnüren oder Gurten und lasse durch sie einzeln jeden Vorderfuß stark hervorziehen, während der Geburtshelfer den Kopf des Jungen mit der Hand zurückzuschieben, mindestens zurückzuhalten sich bemühet.

§. 190.

Wenn auch nur erst ein Fuß vorgezogen und gerade gebeugt worden ist, so wird der zweite gewiß vorgebeugt werden. Die normale Lage wäre nunmehr hergestellt, und die Geburt kann also erfolgen, wobei das Junge völlig erhalten seyn kann.

§. 191.

Ist aber das Junge schon einige Stunden todt, eben weil das Untertreten der gebeugten Vorderschenkel wahrscheinlich den Erstickungstod des Jungen herbeigeführt hatte, und steht das Junge nunmehr in dem Geburtsweg ganz fest, so bringe man auch hier die eisernen Haken von außen nach innen zwischen jede Kniebeuge (d. h. von dem Hakenbeine aus nach der innern Seite des Gelenks), ziehe nächstdem Schnüre oder Gurte durch deren Löcher, um daran ziehen zu können. Eine dritte Schnurschlinge bringe man von vorn über den Kopf bis hinter die Ohren, also bis zum und um den Hals des Jungen, und lasse nun dasselbe mittels dieser drei Schnüre, unter gehörigem Gegenhalten des Mutterthieres, von diesem abziehen.

§. 192.

Will so das Junge sich nicht herausbefördern lassen, so ziehe man ein Vorderknie mittels Haken und Schnur so weit vor, daß man dazu kann, d. h. daß das Kniegelenk sichtbar frei liegt, oder bequemer umfühlt werden kann, und trenne nun den Unterfuß vom Vorarm im Kniegelenke.

§. 193.

Dieses Ablösen geschieht am besten mit einem guten Huf-Knopfmesser, oder mit einem schmalen Gärtnermesser, dessen Spitze abgestumpft oder mit einem Knopfe versehen ist. Man setze das Messer mit der Schneide nach einander von jeder Seite in der Kniebeuge an und ziehe es so schneidend nach dem Vordertheile des Knie's; man richte den Schnitt so ein, daß man mit dem Messer zwischen dem Ende des Vorarmes und der obersten Reihe der Knieknochen in das Gelenk bringt. So und auf diese Weise durchschneide man alle Bänder und Sehnen, die überdieß jetzt noch nicht sehr fest sind, und verhüte ebenfalls das Mutterthier zu verletzen. —

§. 194.

Jetzt schleife man eine Schnur um das Schienbein — der daran gebliebene Gelenktheil verhindert deren Abrutschen — und ziehe den abgelöseten Unterfuß aus, was gelingen muß. — Ebenso verfahre man mit dem andern Vorderschenkel. Demnächst schlinge man Schnüre an beide zurückgebliebene Vorarme, fette das Ganze nochmals ein, und der Geburt pflegt nun nichts mehr im Wege zu stehen, da bereits der Kopf angeschleift ist und das Ganze nun eigentlich die normale Lage erhalten hat. — Nöthigenfalls wäre auch nun noch das Ausziehen der Vorderschenkel aus der Haut vorzunehmen.

Vierter Fall.

Der Kopf ist in den Geburtsweg getreten, aber beide Vorderfüße liegen zurück.

§. 195.

Diese Lage ist recht schwierig zur Geburt zu befördern. Es sind die Vorderfüße entweder 1) im Knie oder 2) im Schultergelenke gebeugt und nach hinterwärts

liegend; die untern Gelenke sind, ohne besonders begünstigende Umstände, nicht zu fühlen.

§. 196.

Man erkennt die erste Lage daran, daß trotz starker Wehen und Drängen des Thieres das Junge mit dem Kopfe in den Geburtsweg zwar eintritt, aber nach überstandener Anstrengung der Mutter gewöhnlich wieder den früheren Standpunkt annimmt, wenn nicht etwa der Kopf in dem Geburtswege sich feststellte.

§. 197.

Kann man noch über den Schaambogen hinausfühlen, so fühlt man die rundlichen Kniee, die untern Gelenke von hier aus zurückgelegt, den Kopf darüber hervorstehend; allein dieser beschränkt sehr den Geburtsweg, und nach vorübergegangenen Wehen bemerkt man, daß die Hand nicht neben dem Kopfe vorbei zu den untern Gelenken gelangen kann.

§. 198.

In manchen Fällen kann man nicht einmal mehr bis zu den Vorderbeinen gelangen, gar nicht in die Scheide eindringen, bis der Kopf mehr zurückgebracht worden, was möglich ist, sobald das Junge noch lebt und die Wehen nicht zu heftig einwirkten.

§. 199.

Dieses Zurückbringen geschehe nun durch Lage, Stellung auf die bekannte Art, dann hebe man die Vorderfüße und strecke sie in den Geburtsweg, durch die Mittel, welche bereits angegeben sind. —

Diese Lage kann indessen doch sehr gefährlich werden; der Kopf des Jungen stellt sich fest, und er kann allenfalls bis so weit vorkommen, daß das Maul und die Nase aus der Scheide stehen, während der dicke Hinterkopf das Eindringen in die Scheide, zum Zwecke der Untersuchung, verhindert. Herr Pauli *) theilt einen solchen Fall mit. Er lösete

---

*) Mag. f. d. Thierheilk. VIII. Seite 198.

den Kopf des Füllens zwischen dem ersten und zweiten Halswirbelbeine ab, schob den Körper des Jungen nunmehr nach Innen zurück, legte die Schlingen an die Fesselbeine, drängte abermals den Körper zurück und hob die Vorderbeine in die Höhe, worin er durch Anziehen der Schlingen unterstützt wurde, brachte sie dann in den Geburtsweg und zog nun den Cadaver aus.

Eben so verfuhr Herr Faß *) in ähnlichen Fällen bei Kälbern, bei denen der Kopf abgelöset wurde, um die Vorderfüße in den Geburtsweg bringen zu können. Die Geburt erfolgte sodann leicht.

Der Kopf ist allerdings das bedeutendste Hinderniß in der angegebenen Lage, und wenn er nicht ganz wieder zurückgeschoben werden kann, so bleibt öfters nichts übrig, als ihn abzulösen. —

§. 200.

Bei der zweiten Lage pflegen Kopf und Hals mehr in den Geburtsweg getreten zu seyn, das Junge steht gewöhnlich nicht so fest in der Geburt, sondern tritt bei aufhörenden Wehen wieder etwas zurück und kommt bei beginnenden Wehen wieder etwas hervor, so daß man selbst das Maul und die Zunge des Jungen sehen kann; aber aus diesen Verhältnissen kommt es nicht weiter vor, während die Wehen nach und nach geringer werden.

§. 201.

Auch bei dieser Lage ist das Junge nur dann am Leben zu erhalten, wenn es möglich ist, es wieder so weit zurück zu schieben, um zu den Vorderschenkeln reichen zu können. Wenn aber der Kopf fest in der Geburt steht, kann man dieß nicht. — Wenn daher alle Versuche scheitern, das Junge hervorzuziehen, so bleibt nichts übrig, als es verloren zu geben.

§. 202.

Man lege nun einige Stricke um den Hals und versuche

---

*) Mag. f. d. g. Thierheilk. VII. pag. 351.

es durch gleichmäßiges Ziehen, sey es nun durch Menschenkräfte, oder mittels eines Flaschenzuges, oder einer Winde, oder durch eine windenähnliche Einrichtung; immer wird das Mutterthier dadurch aufs Spiel gesetzt, so wie jedenfalls das Junge verloren ist. —

Fünfter Fall.

Der Kopf tritt in den Geburtsweg, er ruhet aber mit dem Maule nicht auf den Vorderfüßen, sondern einer oder beide liegen über ihm.

§. 203.

Diese Lage des Jungen kann für das Mutterthier sehr verderblich werden, weil die nach oben stehenden Vorderfüße gegen den Mastdarm einstämmen und sperren, und und so Zerreißungen hervorbringen, weshalb dieß auf alle mögliche Weise zu vermeiden ist. —

§. 204.

Wenn einer oder beide Vorderfüße über dem Kopfe des Jungen liegen und so mit dem Kopfe in den Geburtsweg zu treten drohen, daß, eingetreten, der Kopf gleichsam zwischen und unter den Vorderfüßen, wie von ihnen umschlungen, liegen würde, so muß man den Kopf zurückzuhalten sich bemühen (die Mittel sind bereits angegeben), oder vielmehr das Junge noch mehr wieder zurückschieben, um ein größeres räumliches Verhältniß herzustellen.

§. 205.

Gelingt diese Manipulation, hat man das Thier hinten hoch gestellt oder hoch gelegt, ist man im Stande, die Wehen aufzuhalten und zu widerstehen, so macht es nun weiter keine besonderen Schwierigkeiten, den einen oder beide nach oben liegende Vorderfüße, jeden seiner Seite,

neben dem Kopfe herunter zu bewegen, und in so fern dieß bewirkt worden ist, geht auch die Geburt, unter Mitwirkung eintretender Wehen, oder durch das Anziehen angelegter Schnüre, leicht von statten.

§. 206.

Ist das Junge in dieser Lage bereits mit dem Kopfe gänzlich in den Geburtsweg getreten, so ist die Gefahr für die Mutter groß. Läßt sich nämlich das Junge nicht zurückschieben, sondern steht es fest in dem Geburtsweg, ist das Junge gar schon todt, was in solchem Falle durch Erstickung desselben leicht möglich ist, so suche man nur zu verhüten, daß die oben gelagerten, vorgestreckten Füße nicht durch die Scheidenwandung und von da in den Mastdarm gelangen, oder den Damm durchreißen, wozu eben diese Lage disponirt.

§. 207.

Man lege daher Schnüre dicht über den Huf oder über die Klauen der vorliegenden Füße, ziehe diese damit von dem Mastdarme abwärts, und wenn das Junge schon todt wäre, schlinge man auch um den Hals desselben Schnüre und ziehe es unter bekannten Maaßregeln aus.

§. 208.

Ist das Junge nicht todt, so hat man schon viel gewonnen, wenn man nur die Vorderfüße anschleifen und abwärts halten konnte; man muß dann durch mäßiges Anziehen mit Eintritt der Wehen die Vorderfüße bis zum Kniegelenk hervorzuziehen sich bemühen und, nachdem die Schnüre über den Kniegelenken angelegt worden sind, das Junge mit Kraft ausziehen; man ist vielleicht dadurch im Stande, auch noch das Junge am Leben zu erhalten. —

§. 209.

Haben die Vorderfüße bereits die Scheidenwandung und die des Mastdarmes durchbohrt, und kann man die Geburt noch aufhalten, so versuche man, durch alle bereits angegebenen Mittel und Verfahren, das Junge zurückzuschieben, wenn nicht anders, die Schenkel des Jungen im Knie abzu-

lösen und diese, so wie das Junge selbst, auf gewöhnlichem Wege demnächst auszuziehen.

§. 210.

Es kann Jemand kaum einfallen, lieber das Junge, als das Mutterthier in diesem Falle zu erhalten, wenn letzteres noch erhalten werden kann; denn es liegen Fälle vor, in welchen das Junge den Damm durchbrochen, den Mastdarm und die Scheide so verletzt hatte, daß der Mist aus dem Mastdarme sich ungehindert in die Scheide senkte und ins Perinäum herabtriefte, sie auch die Winde nicht halten konnte, und dennoch wurde die Stute, wenn gleich nicht mehr zur Zucht, doch dem Dienste, und die Kuh dem Milchertrage und zur Mastung erhalten; nur darf der Mastdarm nicht zu tief eingerissen seyn, auch keine zu große Eröffnung der Bauchhöhle dabei statt finden, worin sich wohl gar Darmkoth eingesenkt haben könnte; in diesem Falle gehen die Mutterthiere verloren.

Anmerk. Der englische Thierarzt Hawthorn zu Kittering erzählt im siebenten Bande des Veterinarian einen Fall, wo er bei seiner Ankunft das Füllen schon bis zur Hälfte der Brust aus dem Geburtsweg hervorgetreten fand, wobei der rechte Vorderfuß des Füllens niederwärts aus der Scheide hing, der linke aber aus dem Mastdarme, durch den After über den Schweif emporstand. Das Füllen war bereits todt. — Die Stute wurde geworfen, der linke Schenkel dann im Knie abgeschnitten, und als nun der Stumpf in die Scheide zurückgeschoben und in die rechte Lage gebracht war, konnte das Füllen ohne Schwierigkeit ausgezogen werden. Die Stute wurde geheilt. —

(Das Verfahren bei so beschädigten Mutterthieren ist in den betreffenden Kapiteln, die Verletzung dieser Theile behandelnd, meines Handbuches der Veterinair-Chirurgie nachzusehen.)

Sechster Fall.

Beide Vorderfüße sind gehörig in den Geburtsweg getreten, der Kopf aber nach hinten über und etwas zurückgelegt, er steht also mit der Nase gegen das Kreuzbein, oder doch demselben zu.

§. 211.

Diese Lage wird öfters durch übereilte Geburtshülfe herbeigeführt, und zwar wenn die Wasser abfließen, nunmehr die Vorderfüße gefühlt werden und dann zu kräftig an den Vorderfüßen gezogen wird, ohne zu beachten, ob der Kopf gehörig in den Geburtsweg getreten ist; sie erfolgt, wenn stark an den Vorderfüßen, ohne die Mitwirkung der Wehen abzuwarten, gezogen wird.

§. 212.

Wenn bei regelmäßig eingetretenen Vorderfüßen der Kopf so nach rückwärts gestellt ist, daß das Maul und die Nase stark gegen den Mastdarm des Mutterthieres stehen, und nur die Unterkieferränder, so wie die Kehle von der Scheide aus gefühlt werden: so muß diese Lage geändert und namentlich der Kopf in den Geburtsweg geführt werden. Geschieht dieß nicht, so durchbricht er die Scheidenwandung und drängt gegen das Mittelfleisch, oder aber er durchbricht auch den Mastdarm und kommt durch den After zum Vorscheine, während die Füße aus der Scheide und dem Wurfe stehen.

§. 213.

Es entsteht solcher Fall, wenn die Geburt bei kräftigen Thieren rasch von statten ging und zuvor eine völlige Entleerung des Mastdarmes von hartem Kothe nicht statt gefunden hatte. Er entsteht auch, wenn Thiere in engen, unzureichenden Räumen gebären müssen, wo sie mit dem Hintertheile unbequem gegen Wände, Schwellen u. dgl. liegen.

§. 214.

Gelangt man noch zeitig genug zur Hülfe, bevor Zerreißungen statt gefunden haben, so ist meistens das Junge noch nicht tief in den Geburtsweg eingetrieben und man hat es daher mit ruhigern oder schon ermatteten Thieren zu thun. —

§. 215.

Man entleere den Mastdarm, stelle oder lege das Thier hinten hoch, lege Schlingen über die Kronenbeingelenke des Jungen, um sie nicht zu verlieren, oder durch die Schnüre leicht wieder vorbringen zu können, fasse dann mit der geölten Hand in den Mastdarm bis dahin, wo der Kopf gegensteht, und versuche ihn mit der flachen Hand herabzudrücken; besser noch, nachdem man sich selbst von der Lage überzeugt hatte, lasse man diese Manipulation von einem deshalb instruirten Gehülfen ausführen. Der Operateur führe sofort die Geburtskrücke gegen den Hals, oder die Brust oder Schulter des Jungen und schiebe so stark als möglich es zurück, während der Gehülfe vom Mastdarme aus mitwirkt. Während dieser Manipulation darf nicht an den vorliegenden Gliedern gezogen werden.

§. 216.

Sobald dieses Zurückbringen nur in Etwas gelungen ist, führe der Operateur seine Hand durch die Scheide ein, bis zur Nase des Jungen, überfasse sie seitwärts, und gelingt dieser Griff, so zieht er nun auch den Kopf herab und in die Lage, worauf die Geburt regelmäßig erfolgen wird. —

§. 217.

Nur bei ruhigen oder ermatteten Thieren wird man eine solche Geburt noch aufhalten und dagegen, wie geschehen, operiren können; in allen andern Fällen werden die Verletzungen, wie oben angegeben ist, erfolgen, dabei kann indessen das Junge doch noch gesund geboren werden.

§. 218.

Ist nur die Scheidewand allein durchbrochen (durchgerissen) und steht das Junge mit dem Kopfe, oder auch mit

beiden Füßen, oder auch nur mit einem Fuße gegen das Mittelfleisch, hier eine starke Wulst mit der obern Spalte des Wurfes bildend, weil die äußere Haut dem Durchbruche nicht nachgeben will, hindern die heftigen und schnell auf einander folgenden Wehen das Zurückbringen des Jungen: so incidire man hier senkrecht die Haut (das Thier stehend gedacht), so wie den obern Theil der Scheide, wo möglich in einem geraden Schnitt mit dem Knopfmesser, und befördere so die Geburt, — da man in diesem Falle die so incidirte äußere Fläche um so leichter wieder wird heften können.

§. 219.

Ist das Junge ausgezogen, so schaffe man auch die Nachgeburt auf gewöhnlichem Wege und in bekannter Art fort, reinige die verletzten Theile mit kaltem Wasser, dann vereinige man den größten Theil der Schnittwunde nach oberhalb ganz, lasse den untern Theil derselben zum Ausflusse von Flüssigkeiten und entstehendem Eiter ungeheftet und behandle das Ganze nach Regeln der Veterinair-Chirurgie.

Die Diät und innere Behandlung richtet sich nach den eintretenden Verhältnissen.

Siebenter Fall.

Beide Vorderfüße sind regelmäßig in den Geburtsweg getreten, der Kopf steht aber mit der Nase unter, oder gegen den Schaambeinbogen.

§. 220.

Wenn beide Vorderfüße regelmäßig in den Geburtsweg getreten sind, die man bis zum Kniegelenke gut fühlen kann, der Kopf aber mit der Nase entweder zwischen den Vorderbeinen durch, unter und gegen den Schaambeinbogen steht,

oder der Kopf ist etwas schräg gestellt, steht mit der Nase außerhalb eines Schenkels gegen das Schaambein und gleichzeitig mit dem Hinterhaupte oder dem Genicke gegen einen Darmbeinrand: so hat man in beiden Fällen bald diese Lage zu ändern, wenn das Junge nicht verloren gehen soll, weil heftige Wehen es bald tödten würden. —

§. 221.

Da ohne das Zurückbringen des Jungen diese Lage nicht verändert werden kann, so müssen alle schon bekannten Vortheile dazu vorgerichtet werden. Ist dieß geschehen, so schleife man die Vorderschenkel an, damit sie beim Zurückbringen des Jungen nicht ganz zurückgleiten können, oder damit sie mittels der Schnur bald wieder vorgeholt werden können, falls sie entschlüpft wären; dann muß, nachdem das Mutterthier, dem Zurückbringen des Jungen zu entsprechen, gehörig ist placirt worden, der Geburtshelfer mit der Hand, gegen die Stirn des Kopfes des Jungen, diesen kraftvoll zurückzuschieben und sofort mit den Fingern an dessen Hinterkiefer herabgleitend, die anstehende Nase und das Maul in den Geburtsweg zu heben versuchen, um demnächst die Geburt zu beendigen. —

§. 222.

Krücke und Stock können in diesem Falle zwar auch angewandt werden, stören aber leicht die Bewegungen der Hand und des Armes; denn man muß nur immer bedenken, daß die Wasser abgeflossen sind und die Gebärmutter sich auch auf und um das Junge demgemäß zusammengezogen, wohl gar fest angelegt hat, so daß alle Bewegungen in dem Uterus sehr erschwert werden.

§. 223.

Wenn bei der anfangs gegebenen Lage das Junge schon abgestorben befunden wird, so wird das Vorbeugen des Kopfes und Halses auf die angegebene Weise ebenfalls geschehen müssen; allein dann schlinge man sofort die Schnur um den Hals des Jungen und versuche den todten Körper baldigst

auszuziehen. — Ist der Hals aber schon steif, unbeweglich, so ist das Ausziehen der Vorderschenkel das sicherste Mittel, um Raum für das Herumbringen des Kopfes zu gewinnen, um demnächst den übrigen Körper ausziehen zu können; denn die Wehen pflegen nunmehr nach und nach schwach geworden zu seyn. —

Achter Fall.

Die Vorderfüße sind mehr in einer seitlichen Lage des Jungen in den Geburtsweg getreten, der Kopf und Hals ist aber nach vorn gekrümmt (gebeugt) und steht mit dem Genicke seitwärts am Schambeinbogen.

§. 224.

Diese Lage kann durch übereilte Geburtshülfe bewirkt worden seyn, da man die Eihäute (die Wasserblase) zu früh öffnete, die Wasser abflossen und das Junge nicht Zeit gehabt hatte sich auszudehnen, woran es nun nach Entfernung des Wassers durch die kräftige Zusammenziehung der Gebärmutter verhindert wurde.

§. 225.

Je stärker man nun die Vorderfüße anzieht, desto mehr wird der wie angegeben gestellte Kopf der Brust des Jungen zu gebeugt. Man fühlt den Kamm des Halses, diesen selbst und allenfalls die Ohren des Jungen. Das Hinterhaupt liegt auch wohl gegen den Darmbeinrand. — In dieser Stellung ist das Herausbefördern des Jungen unmöglich, und es würde bald ersticken. —

§. 226.

Wenn die Wasser etwa erst seit einer Stunde abgeflossen sind, so schleife man die Vorderfüße an und lasse die Schnur leicht halten; erfasse den Moment, in welchem das

Thier sich legt, oder schon liegt, fessele dessen Füße zusammen und kollere es einigemale auf dem Rücken langsam von einer Seite hin und zurück, wobei darauf gesehen werden muß, daß der Hintertheil höher liegt, als die Brust desselben.

§. 227.

Hat sich die Lage des Jungen hiernach geändert, so verfahre man demgemäß, wo nicht, so ist nun nicht länger anzustehen energisch zu verfahren, d. h. wenn die Versuche den Kopf in den Geburtsweg zu bringen nun noch nicht gelingen, so müssen die Vorderfüße aus der Haut gezogen, dann der Körper mit der Geburtskrücke auf das kräftigste zurückgeschoben und nun der Kopf hervorgehoben werden. — So wie dieß gelungen, lege man Gurte oder Schnüre um den Hals des Jungen und ziehe den Körper bald aus, weil jedes Versäumen die Sache schwieriger macht.

§. 228.

Ist der Hals aber schon straff, oder ist er gar krumm gewachsen, so bleibt nichts übrig, als den Kopf abzutrennen. Dieß geht so leicht nicht, und es dürfte noch am besten geschehen mit einem kleinen Gärtnermesser, welches man an der Ganasche durch die Kehle, von Außen nach Innen, bis zum Genicke des Jungen und auch einen eben solchen Schnitt von der andern Seite führt. Die allenfalls hindernden Flügel des Zungenbeins werden leicht durchschnitten. — Nun wird ein dritter Schnitt, welcher das gespannte Nackenband und Muskeln bald hinterm Hinterhauptsbein, wo man das Genick fühlen kann, geführt und immer von Außen nach Innen auf das Genickgelenk des Jungen eingewirkt, bis man mit den Fingern die geschehene Trennung fühlen kann. Diese vollbracht, muß zuvörderst der Körper, oder doch der Halsstumpf mittels Krücke oder Stockes kräftig zurückgeschoben, der abgeschnittene Kopf aber, wenn der Geburtsweg gut eingeölt, ein stumpfer Haken ins Hinterhauptsloch gebracht ist, mittels daran befindlicher Schnur ausgezogen werden.

§. 229.

Regel ist es nun zwar, daß das Maul des Kopfes zuerst in den Geburtsweg geführt werden solle, weshalb aber zuvor das Maul dem Geburtswege zugewendet werden müßte, was indessen ebenfalls mit Schwierigkeiten verbunden ist. Wenn man daher den Kopf auf die angezeigte Weise abziehen kann, so hat man viel gewonnen und es dürfte so gelingen.

§. 230.

Hat man das Maul und die Nase des abgelöseten Kopfes in den Geburtsweg bringen können, so wird das Einbringen von stumpfen Haken in die Augenhöhlen, während die Hakenschnur vom Hinterhauptsloche her zwischen den Ganaschen nach unten und vorn durchgenommen worden ist und alle drei Schnüre gleichzeitig angezogen werden, das Herausbefördern des Kopfes sehr begünstigen.

§. 231.

Ist dieß erfolgt, so schlinge man um den Hals eine Schnur, ziehe sie fest an, öle ihn und den Geburtsweg abermals gut ein und versuche nun den todten Körper auszuziehen; widersteht er jetzt noch zu sehr, so muß man auch noch Haken von Außen nach Innen hinter den ersten Rippen des Jungen jeder Seite, und zwar da wo die Schulterblätter fehlen, eindrücken (einhaken) und nun mittels der um den Hals gelegten und der beiden Hakenschnüre das Junge ausziehen.

Neunter Fall.

Beide Vorderschenkel eingetreten, der Kopf seitwärts zurück auf der Brust, der Hals stark gebogen.

§. 232.

Eine der schwierigsten Lagen ist die, wenn bei normal in den Geburtsweg eingetretenen beiden Vorderschenkeln der Kopf seitwärts zurück auf und gegen die Brust liegt, der Hals also gebogen ist.

§. 233.

Wenn alle Hülfsmittel, welche wir aus Obigem schon kennen, in Anwendung gebracht worden sind, um das Zurückbringen des Jungen zu bewirken, so geschehe dieß ferner noch mittels Krücke oder Stockes; man schleife zuvor auch die Vorderschenkel an ihren untersten Gelenken an, damit sie wieder ganz hinter den Schambeinbogen zurückgleiten, aber zurückgegleitet doch leicht wieder hervorgebracht werden können; alsdann kann man auch noch durch ein Wenden des Mutterthieres auf den Rücken eine Veränderung in der Lage des Jungen hervorzubringen versuchen, was, zumal im Verein mit den gedachten Repositionsmitteln, gelingen kann.

§. 234.

Es ist indessen kaum zu vermuthen, daß der Kopf durch diese Verfahren von selbst in den Geburtsweg treten werde, vielmehr kommt es nun darauf an, mit der passenden Hand auf dem Kamm des Halses bis zum Kopfe so gelangen zu können, daß man das Maul ergreifen kann (was ich bei zurückgebrachtem Jungen für sehr schwierig und ungewiß halte), um in den Maulwinkel des Jungen ein-, über die Nase fortzugreifen, und nun den Kopf mit Kraft nach vorn wenden zu können.

§. 235.

Gelingt diese Manipulation, so ist das Junge nun nicht mehr schwierig auszuziehen; — indessen ist es thatsächlich, daß die gegebene Lage meistens die künstliche Zerstückelung des Jungen erfordert, welche gehörigen Ortes nachzusehen ist. —

§. 236.

Außerdem pflegt man das Anschlingen des Unterkiefers, das Einhaken in die Augenhöhlen u. dgl. zu empfehlen und anzuwenden, um den Kopf daran mittels Schnüre in die gehörige Lage zu ziehen; doch sind solche Verfahren nur dann allenfalls zulässig, wenn das Junge schon abgestorben oder verloren gegeben ist, um so weniger aber bei lebendem Jungen zulässig, da der Kiefer abgebrochen wird und die Augenhöhlen durchreißen und keinen hinlänglichen Halt gewähren.

§. 237.

Kann man eine Bandgurtschlinge um den vordern Theil des Kopfes (Maul und Nase) eines lebenden Jungen bringen, so ist dieß die einzige Art des Anschleifens, welche zulässig ist; im Uebrigen muß hier die Hand ausreichen, bis man es mit dem Cadaver des Jungen zu thun hat, oder die Zerstückelung vornehmen muß. —

§. 238.

Wenn in allen bisher angeführten Fällen die zurückliegenden Extremitäten fehlerhaft gebildet, in einem oder einigen Gelenken verwachsen, oder krumm gewachsen, oder z. B. die Fesselbeine u. s. w. doppelt gewachsen sind: so muß man die hindernde Extremität aus einem Gelenke abzulösen sich entschließen, weshalb zweifelsohne die vorliegende Gliedmasse zuerst aus der Haut gezogen werden muß, um Raum für jene Exarcticulation zu gewinnen. Ein solches „aus der Haut Ziehen“ wird auch nöthig werden, wenn das Junge für den Geburtsweg überhaupt zu groß befunden ist. (Siehe über die Zerstückelung des Jungen.)

Viertes Kapitel.

Von den Steißgeburten.

§. 239.

Man nennt Steißgeburten solche, bei denen der Hintertheil des Körpers und die Hinterfüße des Jungen zuerst in und durch den Geburtsweg treten und das Junge in dieser Lage geboren wird.

§. 240.

Steißgeburten geben sich dadurch zu erkennen, daß die Fußenden ohne Kopf des Jungen zum Vorschein kommen; untersucht man genauer, zumal wenn schon die Fruchthäute gesprengt sind, so sind bei günstiger Lage der Steißgeburt die untern Flächen der Hufe und Klauen nach oben, d. h. nach dem Schweife des Mutterthieres gekehrt; untersucht man weiter, so unterscheidet man leicht die Sprunggelenke, und tiefer aufwärts fühlt man den Schwanz und den Hintertheil des Jungen deutlich.

§. 241.

Bei der angegebenen Lage, wenn beide Hinterfüße in und durch den Geburtsweg vorgekommen sind und der Schwanz nicht zurückliegt, oder doch meistens sehr leicht zwischen die Hinterbacken wird herabgedrückt werden können, was bereits geschehen seyn soll, wird das Junge in der Regel leicht geboren, wobei nur zu beachten ist, daß, wenn der Hintertheil des Jungen bereits durch das Becken zum Vorscheine gekommen ist, man nun nicht mehr mit dem völligen Herausziehen des Jungen zögern müsse, weil es durch den Druck gegen die Brust und die Zerrung, welche es durch die Rückwärtsstellung des Kopfes erleidet, sehr leicht ersticken oder schlagflüssig sterben könnte, — während ein Druck auf die Nabelschnur, oder ein Verschlingen in dieselbe weniger zu fürchten ist. —

§. 242.

Die bei diesem günstigen Vorgange einer Steißgeburt zu leistenden Hülfen bestehen einfach darin, den Schwanz des Jungen zwischen dessen Hinterbacken herunter zu drücken, falls er nicht von selbst schon so liegen sollte, und an den vorliegenden beiden Hinterschenkeln gleichmäßig zu ziehen. — Ein Ziehen am Schwanze schafft um so weniger besondern Nutzen, da man mit der Hand leicht davon abrutscht. —

§. 243.

Ist indessen erst die Kruppe aus der Scheide, so wird durch das Umfassen derselben gegen die Hüften und in den Weichen das Ziehen begünstigt, wobei Lage oder Stellung des Mutterthieres und die Stellung des Beckens zu berücksichtigen ist; dann pflegt bei einiger Kraftanwendung das Junge bald völlig ausgezogen werden zu können.

§. 244.

Wäre aber das Junge schon so weit in den Geburtsweg gekommen, daß es darin gleichsam eingezwängt ist (feststeht), der Schwanz aber zurückliegt und also oben gegen den Mastdarm und Rücken des Mutterthieres zu steht: so muß — bei Beachtung der Lage desselben — das Junge zuerst zurück zu bringen versucht werden, und zwar dadurch, daß man die beiden Hinterschenkel mit der linken Hand zusammen-, mit der rechten aber die Sprunggelenke überfaßt und nun das Junge zurückschiebt. Rückt es, so fährt die linke Hand mit dem Zurückschieben fort, während der Operateur mit der rechten Hand über die Hinterbacken nach dem Schwanze hinaufgleitend, denselben nun herunterzieht oder herunterdrückt, was gelingen wird, sobald für diese Operation hinlänglicher Raum geschafft war.

Je nachdem das Mutterthier auf einer oder der andern Seite liegt, wird man danach die Hände zu wechseln haben. —

§. 245.

Ist jedoch durch jenes Verfahren das Junge nicht zurückgebracht, überhaupt nicht hinlänglicher Raum geschafft worden, um zum Schwanze gelangen und ihn hervorziehen zu können: so muß man mit der Geburtskrücke (oder mit einem geeigneten Stocke), welche man gegen den Hintertheil, am besten gegen die Sitzbeine setzt, das Zurückschieben des Jungen bewerkstelligen, wodurch man sodann den Schwanz, wie oben angegeben, herabdrückt. —

§. 246.

Wenn dagegen nur ein Hinterfuß in dem Geburtswege vorliegt, so hat man zunächst zu untersuchen, ob der andere Hinterschenkel ganz unterm Körper des Jungen hingestreckt zurückliegt, oder ob er im Sprunggelenke gebogen, und mit dem Hackenbeine gegen den Schambeinbogen steht, oder ob der untere Theil des Fußes nur gegen den Muttermund, von Seite der Gebärmutter, — oder ob er gegen den Schambeinbogen steht.

§. 247.

Sobald man dieses letztere Verhältniß durch die innere Untersuchung erkannt hat — denn das Junge pflegt eben durch jenes Gegenstämmen nicht fest einzustehen —, erfasse man den gegenstehenden Fuß, versuche ihn im Fesselgelenk zu beugen und ihn dann in den Geburtsweg zu führen. Gelingt dieses Verfahren, so ist der Schenkel bald gerade und in den Geburtsweg gebracht, wonach alsdann die Geburt des Jungen sofort beendigt werden kann.

Aehnlich hat man auch zu verfahren, wenn beide Füße mit ihren untern Theilen gegen den Muttermund, Mutterhals, oder gegen die Schambeinfügung stehen, da man dann einen nach dem andern vorbringen muß.

§. 248.

Auch wenn das gebogene Sprunggelenk mit dem Hackenbeine gegen den Schambeinbogen steht, pflegt das Junge nur dann in dem Geburtswege festzustehen, wenn das Hackenbein

vor und unter den Schambeinrand herabgedrängt ist. — Wenn diese Abweichung durch die Untersuchung hat erkannt werden können, — so ist das Junge gewiß noch nicht in den Geburtsweg festgestellt, oder eingezwängt, mithin zurückbringbar. —

§. 249.

Da aber das Junge nicht nur so fest gegensteht und auch durch die Wehen darin unterstützt wird, so muß es soviel zurückgeschoben werden, um zur Manipulation den nöthigen Raum zu gewinnen. — Dieses Zurückschieben geschehe nun auf oben beschriebene Art, entweder blos durch die Hand der Seite, welche ihr passend ist, oder mittels der Geburtskrücke, und nun hebe man das gebogene Sprunggelenk recht hoch gegen den Rücken des Mutterthieres zu hervor, versuche dann das Fesselgelenk mit dem Hufe oder mit den Klauen vor- und in den Geburtsweg zu bringen und dann die Geburt zu befördern.

§. 250.

Ist das Einbringen des Schenkels in den Geburtsweg, neben den andern, nicht möglich, so ist es das Einfachste, den ganzen Schenkel mittels der Krücke, diese über dem Hackenbein gegen die Achillessehne, oder auch noch etwas höher, angesetzt, unter den Leib des Jungen zu schieben, und man versuche nun das Junge an dem einen vorliegenden Schenkel auszuziehen, da nun der andere Schenkel nicht mehr gegensteht und so also nicht mehr hindert. —

§. 251.

Wenn daher auch, überhaupt gleich vom Anfange aus, der eine Schenkel unter dem Jungen hingestreckt liegt, während der andere gehörig vorliegt: so kann die Geburt sofort an einem Schenkel vorzubringen unternommen werden, und sie wird, wenn nicht anderweitige Mißverhältnisse vorwalten, in so weit gelingen, daß erst die Kruppe durch den Wurf gekommen ist, da man dann durch besseres Handanlegen das Ganze leichter ausziehen kann. —

§. 252.

Auch dann, wenn ein Schenkel gehörig vorliegt, der andere im Sprunggelenke gebogen ist und weder gerade gebogen, noch nach außen gebracht werden kann, weil der Schenkel entweder krankhaft gebildet, oder aber weil die Heftigkeit der Wehen das Zurückbringen des Jungen so weit nicht zuläßt, daß man den zurückliegenden gebogenen Schenkel vorbringen kann: so läßt sich die Geburt auch in der Art vollbringen, daß man eine Schnur durch die Beuge des Sprunggelenkes bringt und nun an dieser, sowie an der andern vorliegenden Extremität, sowie am Schwanze ziehen läßt und das Junge herausbefördert; denn wenn gleich diese Art des Herausbeförderns etwas schwer geht, so kann es doch in Fällen nicht zu großer Jungen ohne Gefahr für das Mutterthier beendigt werden.

§. 253.

Anders verhält es sich mit dem Jungen. — Bei diesem kann durch starkes Ziehen und Einschneiden der Schnüre das Sprunggelenk wohl gedehnt und beschädigt werden, was bei Füllen von Nachtheil seyn dürfte, dagegen bei Kälbern weniger in Betracht kommt und gar wenig berücksichtigt zu werden braucht, falls solches Kalb nicht zur Zucht, sondern für die Schlachtbank bestimmt wird.

§. 254.

Ich halte übrigens ein solches, wirklich etwas gewaltsames Anziehen weniger gefährlich für das Mutterthier, als wenn dem Jungen der eine Hinterschenkel aus der Pfanne gelöset werden soll, um es in obigem Falle herausbefördern zu können. Es wird durch ein solches Auslösen hier überhaupt wenig Raum gewonnen, während derselbe Raum gewonnen wird, wenn der Schenkel nach vorn geschoben ist und das Backenbein mit seiner Umgebung sich also gleichsam in die Weichen legt.

§. 255.

Nach den gegebenen Fällen sind nun auch jene zu beurtheilen, wenn entweder:

a) beide Sprunggelenke mit dem Hintertheile in den Geburtsweg getreten sind, oder:

b) wenn sie beide gegen die Schambeinfügung, oder unter derselben stehen, oder:

c) wenn ein Hinterschenkel im Sprunggelenke gebogen und das andere Sprunggelenk gegensteht. —

§. 256.

Es kann auch in dem Falle

a) zuweilen die Geburt vollbracht werden, nur gehört nicht nur viele Kraft und Anstrengung des Mutterthieres und dennoch meistens Aufopferung der Gelenke des Jungen dazu, sondern man muß auch überdem fürchten, daß die Mutter auf irgend eine Art dabei und dadurch beschädigt werde, so daß sie über kurz oder lang verloren gehen würde; — denn es liegen zu viele knochige Partieen (das Kreuzbein, das Becken, die Backenbeine, die Schenkelbeine und Röhrenbeine) hier auf- und gegeneinander, als daß das mit Macht in solcher Lage hervorgezogene Junge nicht sollte bedeutende Quetschungen und Verletzungen des Mutterthieres veranlassen können. —

§. 257.

Man hat daher zuvor immer noch durch Zurückbringung des Jungen, auf alle bekannte Arten, zu versuchen, so viel Raum zu erlangen, um mindestens eine Extremität gehörig in den Geburtsweg zu bringen, und falls es nicht gelingen sollte, auch die andere einzubringen, so würde nun das Ausziehen ungleich leichter bewirkt werden.

§. 258.

Wenn nach b) beide Sprunggelenke gegen die Schambeinfügung stehen, oder gar vor derselben herunter gedrückt sind: so kann die Geburt nicht anders erfolgen, als daß sie erst beide hervorgehoben werden, und mindestens zunächst der sub a. angegebene Zustand herbeigeführt wird. — Auch hierzu ist erst ein kräftiges Zurückbringen des Jungen nöthig, sodann

hebe man, wie oben im einfachen Falle angegeben, die Gelenke nacheinander über den Schambogen weg, versuche, wie angegeben, erst eine, und wo möglich auch die andere Extremität zu strecken und in den Geburtsweg zu bringen, und befördere sodann die Geburt.

Beim Falle c. ist ganz wie mit b. zu verfahren.

§. 259.

Wenn alle bisher angegebenen Verfahren nicht zum Resultate führten, man auch das Junge nicht zurückschieben konnte, weil es zu weit vor und zu fest eingezwängt ist, so ist das Ablösen der Hinterfüße an den Sprunggelenken des Jungen noch ein Mittel, es heraus zu befördern, obgleich es natürlicherweise dadurch verloren geht. —

§. 260.

Ein solches Ablösen ist mit Schwierigkeiten verknüpft und muß mit vieler Vorsicht geschehen, damit dabei das Mutterthier nicht ebenfalls verletzt werde.

Das Messer zu diesem Behufe muß fest und mit einem Knopfe an seiner Spitze oder mit stumpfer Spitze versehen seyn, und kann überdem die Form eines schmalen Gärtnermessers haben; aber auch mit einem gewöhnlichen, schmalen Gärtnermesser würde sich diese Operation sehr gut vollbringen lassen, nur muß man das Ausgleiten der Spitze verhüten. —

§. 261.

Zuerst durchschneide man die Achillessehne und die hinter dem untern Ende des Schenkelbeins herabsteigenden Beuger des Unterfußes, dicht über dem Fersen-, Hacken- oder Sprungbein (Calcaneus) ab, alsdann durchschneide man die Seitenbänder, welche das Schenkelbein mit dem Sprunggelenke, vielmehr mit dem Rollenbeine verbinden, schiebe nun das Messer durch die Beuge des Sprunggelenkes, setze die Schneide gegen diese und durchschneide so alle das Gelenk hier umliegenden Weichgebilde und also das Gelenk selbst von vorn nach hinten, möglichst aber von der äußern Seite des Sprunggelenkes nach innen. —

§. 262.

Ist das eine Gelenk durchschnitten, so schleife man unter dem Sprunggelenk des abgeschnittenen Fußes die Schnur an und ziehe mittels derselben diesen Fuß mit steigender Kraft aus. Da der untere Theil desselben sich noch innerhalb der gesprengten Eihäute und der Gebärmutter befindet, so hat man nicht zu fürchten, durch dieses Hervorziehen Verletzungen bei dem Mutterthiere hervorzubringen.

Nachdem dieser Fuß ausgezogen, löse man auch den andern auf dieselbe Art ab und ziehe ihn ebenfalls aus.

§. 263.

Nun aber lege man um das untere Ende eines jeden Schenkelbeins eine Schnur fest an, allenfalls auch eine dergleichen am Schwanze, die indessen nicht viel mehr nützt, als daran blos Balance zu halten, fette alle Theile ein und ziehe nun das Junge aus, was dann keine besonderen Hindernisse mehr darbietet. —

§. 264.

Ein sehr schwieriger Zustand ist der, wenn der Steiß mit dem Schwanze eingetreten ist, die Hinterschenkel aber beide gerade unter dem Leibe nach vorn hingestreckt liegen. — Man würde das Junge so in dieser Lage herausziehen können, wenn man die nöthige Zugkraft anwenden, oder nur die Hände anlegen könnte. —

In der Regel ist man hier nicht im Stande an weiter etwas zu ziehen, als am Schwanze, und dieser eignet sich um so weniger dazu, kräftig daran zu ziehen, als er gleichzeitig schlüpfrig ist. In solchem Falle würde es gut seyn, wenn man eine Hakenzange (Geburtszange mit Haken) hätte, um einen Schenkel nach dem andern einzubringen und sie außerhalb jeder Seite, in dem Winkel anzulegen, welchen das Backenbein mit dem Becken in der Pfanne macht. Durch die nun geschlossene Zange würde man die nöthige Kraft anwenden können, das Junge herauszuziehen, wenn sie überhaupt angelegt werden könnte. —

Bei dem Einbringen der (gewärmten) Zangenschenkel muß man die Vorsicht anwenden, die Eihäute nicht mitzufassen, sondern man muß sie innerhalb derselben an das Junge führen und anlegen.

§. 265.

Man hat vorgeschlagen, den nach innen liegenden, also den die Geburt hindernden, Hinterschenkel in der Pfanne aus- und abzulösen, doch dagegen habe ich mich oben schon ausgesprochen, weil eigentlich wenig Raum dadurch gewonnen wird und man überdem schwer den selbst glücklich abgelöseten Schenkel würde herausbringen können. —

§. 266.

Wenn es erst darauf ankömmt, das Junge zu opfern, so gibt es noch ein Mittel dasselbe auszuziehen, ohne dabei das Mutterthier in Gefahr zu bringen. —

Ist das Junge also aufgegeben, so öffne man den After desselben, nach mehreren Seiten hin, mit einem guten Knopfbistouri, so weit als nur möglich, und fühle durch die gemachte Oeffnung nach den eirunden Löchern des Beckens. In jedes derselben bringe man einen Geburtshaken, oder in Ermangelung derselben einen dem ähnlich gebogenen S Haken, und zwar von innen nach außen eingesenkt. In die hintere Oese oder Haken wird zuvor eine Schnur eingezogen, und mittels der beiden Schnüre, allenfalls noch am Schwanze, werde das Junge ausgezogen, wenn zuvor der Geburtsweg lauwarm gut eingeölt oder eingefettet worden war. Daß das Gegenhalten, so wie überhaupt alle andern Rücksichten, welche ein solches Ausziehen bedingen, beachtet werden müssen, versteht sich von selbst. —

Fünftes Kapitel.

Von den Rückenlagen.

Der normalen Lage entgegengesetzt ist die Rükkenlage.

§. 267.

Wenn bei dem stehend angenommenen Mutterthiere das Junge in dem Fruchthälter mit seinem Bauche der Wirbelsäule der Mutter zu, also nach oben, mit seinem Rücken aber nach unten liegt: so nennt man solche eine Rückenlage; diese wird ihrer Art nach regelmäßig genannt, wenn der Kopf unter beiden Vorderfüßen liegend in dem Geburtswege gefühlt wird; sie ist unregelmäßig, wenn einer oder beide Vorderfüße zurückliegen und der Kopf allein in den Geburtsweg treten will; ebenso finden die mancherlei Abweichungen statt, welche wir bei den eigentlichen Lagen bereits kennen gelernt haben.

§. 268.

Wenn nun aber in dieser Rückenlage das Junge mit seinem Kopfe dem Brustkasten des Mutterthieres, mit seinem Hintertheile dem Geburtswege zu liegt: so nennt man diese Lage eine Steiß-Rückenlage, und je nachdem nun ein Hinterfuß, oder beide vorliegen, eine unregelmäßige, oder regelmäßige Steiß-Rückenlage.

§. 269.

Es werden mithin zwei Hauptformen unterschieden:

I. Kopf-Rückenlage.

II. Steiß-Rückenlage.

Jede dieser Lagen erleidet Abweichungen, je nachdem eine oder mehrere Extremitäten gleichzeitig mit vorliegen, und müssen hiernach gewürdigt werden.

I.

§. 270.

Die Rückenlage mit vorliegendem Vordertheile des Körpers des Jungen, bei welcher die Vorderfüße und der Kopf sich in dem Geburtswege zeigen, erfordert zuvörderst nicht nur eine Feststellung der desfallsigen Diagnose dieser Lage, sondern vorzugsweise eine Veränderung der Lage. —

§. 271.

Was die Diagnose betrifft, so kommt es hauptsächlich darauf an, ob die Eihäute schon gesprengt sind und ob also die Theile bloßliegen. Setzen wir dieß voraus, weil selten der Thierarzt früher gerufen wird. —

Entweder sind nun wirklich die Füße bis aus der Scheide, oder vorn in derselben sichtbar; in diesem Falle erscheint die untere Fläche der Hufe oder der Klauen nach oben, also gegen den Rücken des Mutterthieres gekehrt; — oder die Füße liegen noch mehr zurück, dann muß man durch's Gefühl von dem angegebenen Verhältnisse sich überzeugen. Mit dieser Untersuchung darf man sich indessen nicht begnügen, sondern man muß nun zunächst die Vorderkniee, und bald danach unter den beiden Vorderschenkeln das Maul des Jungen fühlen. —

§. 272.

Durch genauere Untersuchung der Lage des Kopfes findet man den Unterkiefer nach dem Rücken des Mutterthieres zu gekehrt, jedennoch tritt das Maul gern zwischen beiden Vorarmen durch und steht senkrecht nach oben, weil das Junge, mit dem Rücken in der Tiefe der Gebärmutter liegend, durch die Wehen mit dem Halse und dem Genicke gegen den Schambeinbogen gedrängt wird, weshalb eben der Kopf jene Stellung annehmen mußte. —

§. 273.

Sobald die angegebene Rückenlage festgestellt ist, hat der Geburtshelfer erstlich die Vorderfüße nach den bekannten Re-

geln anzuschleifen und durch Gehülfen vorhalten zu lassen, damit sie bei fernern Manipulationen weder zurückgleiten, noch eine fehlerhafte Richtung nehmen können. —

Die Entleerung des Mastdarms mit der Hand und durch Klystiere ist hier dringend angezeigt. —

§. 274.

Bei Stuten, und hauptsächlich bei solchen, welche groß und auch widerspenstig sind, ist es nun jedenfalls vorzuziehen, sie zu untersuchen und zu behandeln, wenn sie liegen. Man fessele daher eine solche, und zwar je zwei Füße einer Seite besonders zusammen, bringe dann so viel Stroh in Bündeln unter den Hintertheil und den Bauch der Stute, daß sie hinten bedeutend höher, als mit dem Vordertheile ihres Körpers liegt.

§. 275.

Dieß veranstaltet, schiebe der Operateur mit der Geburtskrücke, oder mit der Hand das Junge zurück, lasse dabei und während dessen die Stute auf den Rücken legen und nöthigenfalls überkollern, d. h. auf die andere Seite legen, wobei man die Gehülfen so zu instruiren hat, zu verhüten, daß der Operateur durch die Sprunggelenke der Mutter gestört werde. — So die Stute langsam von einer zur andern Seite wendend, versuche man nun das zurückgeschobene Füllen ebenfalls drehend zu wenden, theils: daß man den Kopf und Hals nach der Seite hin wendet, wohin das Junge sich schon von selbst in etwas neigt, theils: daß man die vorliegenden Füße beide zusammenfaßt und zurückschiebend sie ebenfalls nach der Seite herum neigt, wohin man die Wendung beabsichtigt; denn ein eigentliches Wenden auf die Art, wie in der Menschen-Geburtshülfe, liegt nicht in unsrer Macht. —

§. 276.

Bei jenen Versuchen zum Wenden, und hauptsächlich dann, wenn die Stute langsam von einer Seite zur andern gelegt wird, müssen immer die angeschleiften Schnüre nur schlaff gehalten, also völlig nachgelassen werden; außerdem

wird entweder der Operateur selbst, wenn er seinen Posten beim Wenden etwa einem Andern überlassen hätte, — oder ein dazu instruirter Gehülfe, am Bauche, da wo der Rücken des Jungen sich fühlen läßt, dasselbe nach der Seite herumzuschieben sich bemühen, als wohin durch die Manipulationen im Innern und durch das Umlegen des Thieres die Wendung bewirkt werden soll.

§. 277.

Es dürfte unter solchen Verhältnissen und wenn die Wehen des Thieres nicht zu heftig sind, gelingen, das Junge, wenn nicht ganz in die normale, doch mindestens in eine passendere Seitenlage zu bringen, um es herausziehen zu können, was dann nach den bekannten Regeln zu vollbringen ist.

Bei kleineren, ruhigern Stuten, sowie bei Kühen, sind am stehenden Thiere obige Manipulationen in der Art zu versuchen, daß man die Füße des Jungen ebenfalls anschleift und locker halten läßt; der Operateur erfaßt dieselben und sucht mit ihnen, sie oberwärts kreuzend, den Kopf des Jungen nach der ohnedieß schon hinneigenden Seite zu wenden, während zwei Gehülfen, einer zu jeder Seite des Thieres, mittels eines festen, schmalen Brettes ohne scharfe Kanten, welches sie unterm Bauche der Quere nach durchgenommen haben, diesen, also auch das in der Gebärmutter befindliche Junge, heben, wodurch zusammenwirkend ebenfalls das Junge etwas mag gewendet werden können; allein was hier die Manipulationen des Operateurs am stehenden Thiere zu erleichtern und zu unterstützen scheint, wird in doppeltem Maaße durch das Wenden desselben, wenn es liegt, wirklich ersetzt, weshalb man immer einen Moment, da sich das Thier legt, abwarten muß, um nun die Füße zusammen zu binden, und wie oben angegeben verfahren zu können.

Sobald ihnen übrigens die Sache erst ernsthaft wird, legen sie sich gern nieder.

Wenn man sieht, daß die angeführten Manipulationen nur erst in Etwas Erfolg hatten, muß man seine Bemühungen verdoppeln, und es an Ausdauer nicht fehlen lassen, um endlich ein günstiges Resultat zu erlangen; denn in der ursprünglichen Rückenlage ist durch die einfache und rohe Gewalt nichts auszurichten, so lange nämlich das Junge mit dem Genicke oder Halse gegen den Schambeinbogen steht. —

§. 278.

Wenn aber alle angeführten Verfahren ohne Erfolg blieben, und das Junge sich also weder seitwärts wenden, noch ausziehen ließ, so suche man die Schnur übern Kopf fort bis um den Hals des Jungen zu bringen, die man vorläufig schlaff halten läßt; demnächst ziehe man die vordern Schenkel aus der Haut, wie dieß in dem Kapitel „von der Zerstückelung des Jungen" ist angegeben worden, wobei man auch die Geburtskrücke anwenden muß, um während des Ausziehens dasselbe durch das Gegenhalten zu begünstigen.

§. 279.

Hat man beide Schenkel aus der Haut gezogen, so öle man den Geburtsweg lauwarm gut ein und ziehe den Kopf mittels der zuvor um den Hals gelegten Schnur und mit ihm auch das Junge hervor, wobei ebenfalls die Rückenlage des Mutterthieres, wenn es hinten hoch gelegt worden war, mit Vortheil benutzt werden kann und als die vortheilhaftere benutzt werden muß, da das Abziehen des Jungen mit solcher Lage sich das stehende Thier nicht gefallen läßt und sich doch niederlegen würde, man nun aber die angegebene günstige Lage des Thieres nicht so schnell bewirken kann, welche man zuvor beim gefesselten Thiere gemächlich hätte vorrichten können. —

Es versteht sich von selbst, daß nach erfolgter und beendigter Geburt das Thier entfesselt werde.

§. 280.

Wenn nun das auf diese Art hervorgeholte Junge schon mit der Brust durch das Becken kömmt, der Hintertheil aber nicht folgen will: so leisten wahrscheinlich die gegenstehenden Hinterfüße Widerstand. Und wenn dieser Fall auch bei raschen Geburten nicht zu erwarten ist, so dürfte er vorkommen, wenn das Wasser schon sehr lange abgeflossen und das Junge schon seit mehreren Stunden abgestorben ist.

§. 281.

In diesem Falle muß man zuerst — wo möglich — durch Eingehen mit der Hand in den Mastdarm versuchen, die gegenstehenden Füße ab- und in den Geburtsweg zu leiten, und wenn auch dieses nicht gelingt, was fast vorauszusehen ist, so ist nun jenes Verfahren hier in Anwendung zu bringen, welches in dem Kapitel von der Zerstückelung des Jungen, in Betreff der gegenstehenden Hinterfüße, anempfohlen worden ist, obwohl hier der Erfolg noch mißlicher wird, weil man Beschädigungen des Mastdarms u. s. w. durch die Hinterfüße zu fürchten hat, die indessen vorläufig noch durch die Eihäute gedeckt sind.

Wenn andere Abweichungen mit den Vorderfüßen vorkommen, so sind solche nach den Regeln zu beurtheilen und zu behandeln, welche bei den Abweichungen von der regelmäßigen Kopflage überhaupt sind angegeben worden.

So führt Ithen *) zwei Fälle an, in welchen die Kälber auf dem Rücken lagen, die vordern Schenkel nach dem Bauche zurückgelegt. Er will die Wendung (?) gemacht und dann durch Einhaken von Augenhaken — in die Augenhöhlen über die Thränenbeine, sowie den Kopf über die vordern Gliedmassen angezogen und das Kalb lebend und wohl zur Welt gebracht haben. — Die Schenkel waren nicht vorgebracht worden. — Ich halte von solchem

---

*) Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde. Band V. Seite 53 und 56.

Einhaken wie hier, sowie zwischen den Hinterkiefern, nicht viel, weil bei starkem Ziehen die Theile durchreißen.

II.

§. 282.

Die Steiß-Rückenlage, oder die Steißlage mit der Rückenlage gepaart, bietet ebenfalls große Hindernisse und wiederum manche Abweichungen dar. Bei der einfachen Steiß-Rückenlage kommen zunächst die Hinterfüße zum Vorscheine, oder werden gefühlt. Da nun die Hufe und Klauen dieselbe Lage darbieten, wie bei einer regelmäßigen Geburt überhaupt, so könnte man bei oberflächlicher Untersuchung in den Fall kommen, die Geburt sogar für eine regelmäßige zu halten; allein bei genauerer Untersuchung findet man zuerst statt der Vorderkniee die Sprunggelenke und es fehlt der Kopf, dagegen wird man den Schwanz und den Hintertheil überhaupt durchs Gefühl erkennen können.

§. 283.

Wenn der Schwanz nicht gegen den Schambeinbogen steht, so ist für diese Steißlage ein günstigerer Erfolg, als bei der Kopf-Rückenlage zu prognosticiren. Demunerachtet erfordert diese Lage alle die Vorrichtungen und Verfahren, welche bei der ersten Rückenlage bereits angegeben sind.

§. 284.

Man schleife sodann die Hinterfüße einzeln über den Sprunggelenken an; dann schiebe man das Junge mittels derselben und mittels eingebrachter Geburtskrücke zurück. Sowie dieß nur in Etwas gelungen ist, hebe man den allenfalls zurückliegenden Schwanz über den Schambeinrand und schleife auch ihn so nahe am Körper des Jungen als möglich an. Dieß geschieht, weil er leicht wieder zurückgleiten und dann zu neuen Verlegenheiten Anlaß geben könnte.

§. 285.

Nun erst beginne man das Wenden des Körpers des Mutterthieres, wie oben ist angedeutet worden; während dessen versuche man nicht nur das Junge zurückzuschieben, sondern durch die sich kreuzend gelegten Hinterschenkel, diese noch mehr gegen einander, um ihre Längenachse drehend, das Junge überhaupt aus seiner Rückenlage und mindestens in eine Seitenlage, wenn nicht in eine regelmäßige Steißlage zu bringen. Und wenn dieß auch nur zum Theil gelingt, so wird man, indem man nun an den angelegten Schnüren (den Geburtsweg zuvor schlüpfrig gemacht) ziehen läßt und der Hintertheil jetzt ganz in den Geburtsweg getreten ist, das Junge während des Ausziehens immer mehr nach der Seite hin drehend, oder wendend ziehen, bis es — wie bei regelmäßiger Steißgeburt — ganz ausgezogen ist. —

§. 286.

Obgleich nach dem nun überhaupt schon Mitgetheilten die bei der Rückenlage noch vorkommenden Abweichungen beurtheilt und modificirt werden können, so ist doch noch:

die Steiß-Rückenlage, mit in den Geburtsweg getretenen gebogenen Sprunggelenken

besonders zu berücksichtigen nöthig.

§. 287.

Dieses Verhältniß wird daran erkannt, daß die Sprunggelenke in dem Geburtswege gefühlt werden, aber die nach denselben folgenden Theile (d. h. die Röhrenbeine bis incl. Hufe oder Klauen) der Gebärmutter zu, mehr nach oben, dem Mastdarme und Rücken des Mutterthieres zu, liegen. Bei näherer Untersuchung wird der Schwanz (der Hintertheil überhaupt) unter den Sprunggelenken dem Schambogen des Mutterthieres zu gefühlt werden. — Ein Entleeren des Mastdarmes und Untersuchung durch denselben wird uns ebenfalls noch näher über die Lage des Jungen in Kenntniß setzen. —

§. 288.

Gleichviel, ob der Schwanz mit in den Geburtsweg getreten ist, oder nicht, so ist die angegebene Lage schon um deswillen gefährlich, weil die nach oben liegenden Extremitäten durch das Einzwängen in den Geburtsweg leicht die äußern Hüllen sprengen und so auch in den Mastdarm dringen und diesen zerreißen können, wodurch das Mutterthier verloren gehen würde.

Gelingt es aber durch die im Vorhergehenden angegebenen Vorrichtungen und Manipulationen das Junge nur erst um so viel zurückzuschieben, daß sich der Hintertheil (von dem der Schwanz, falls er zuvor erreicht werden konnte, angeschleift seyn muß) vor das Schambein senken kann, dann dürfte es auch möglich werden, mit der Hand bis zum Unterfuße zu gelangen. Diesen schleife man an, dann erfasse man ihn dem Hufe so nahe als möglich und versuche ihn durch Zug nach außen zu bringen.

§. 289.

Hatte man erst einen Fuß so vorbringen können, so dürfte es mit dem zweiten bei einiger Umsicht und Anstrengung noch eher gelingen, und ist dieß geschehen, so werde, wie zuvor angegeben ist, weiter verfahren. —

Wenn aber alle Versuche fruchtlos ausfallen, wie es in diesen Fällen hauptsächlich bei schon abgestorbenem Jungen vorkommt, wo aber starke Wehen die Geburt treiben: so bleibt nichts übrig, als die Sprunggelenke, wie bekannt, zu durchschneiden, einen Unterfuß nach dem andern, mittels angelegter Schnüre, hervorzuziehen; die Schnüre nun um den untern Theil der Schenkelbeine anzulegen und dann zu versuchen, dem Jungen eine bessere Lage zu bewirken, welches nun um so eher gelingen kann, da das räumliche Verhältniß dazu vorbereitet worden war. —

Es ist demnächst in der Art zu verfahren, wie bei den vorhergehenden Fällen deshalb das Nöthige angegeben worden ist.

§. 290.

Ein Auslösen des Hinterschenkels im Pfannengelenke, behufs Raumvermehrung, halte ich in den angeführten Fällen der Steiß=Rückenlage nicht empfehlenswerth; denn habe ich dazu hinlänglichen Raum, — so dürfte es auch gelingen, das im Sprunggelenke verstümmelte Junge so viel zu wenden, um es hervorbringen zu können. —

Sechstes Kapitel.

Von den Querlagen.

§. 291.

Man nennt die Lage eine Querlage, wenn das Junge mit dem Rücken, mit den Seiten, oder mit dem Bauche so gegen den Muttermund und Geburtsweg liegt, daß man in den meisten Fällen Theile des Vorder= und des Hintertheiles desselben zugleich fühlen kann.

Um zur Kenntniß einer solchen Lage zu gelangen, bedarf es einer sehr sorgfältigen Untersuchung, weil man die Vorderfüße genau von den Hinterfüßen, überhaupt die Theile des Jungen von einander durchs Gefühl unterscheiden muß.

§. 292.

Die Lage wird als Querlage vermuthet, wenn mehr als zwei Füße, oder wenn ein Vorderfuß und ein oder zwei Hinterfüße, oder das Verhältniß umgekehrt, in den Geburtsweg getreten sind. — Da aber dennoch mehr als zwei Füße zugleich eingetreten seyn können, z. B. bei vorkommenden Zwillings= und auch bei Mißgeburten, so muß dieses Verhältniß dadurch festgestellt werden, daß man zuvor

versucht mit der Hand bis zum Körper des Jungen zu gelangen, um seine Formen zu ergründen.

§. 293.

Hat die Untersuchung aber ergeben, daß nicht zwei Junge im Uterus sich befinden, und daß keine Mißgeburt vorliegt: so ist die besondere Lage des Falles zu ermitteln.

Jedenfalls gehört eine Querlage zu den für die Geburt sehr mißlichen, und diese wird nun noch erschwert nach Maaßgabe, ob der Vordertheil, oder der Hintertheil des Jungen vorzugsweise vorliegt. —

§. 294.

Wenn bei der Querlage ein Vorderfuß und ein Hinterfuß vorliegt, so liegt gleichzeitig die eine Seite, oder der Bauch des Jungen zunächst mit vor; wenn zwei Vorderfüße und ein Hinterfuß vorliegen, so muß angenommen werden, daß der Vordertheil mehr vorliege; ist gleichzeitig der Kopf oder der Hals zu fühlen, oder ersterer sogar mit in den Geburtsweg getreten, so ist die Querlage mit dem Vordertheil erwiesen.

Ergibt die Untersuchung zwei Hinterfüße und einen Vorderfuß, so ist die Querlage mit Hintertheil dargethan, um so mehr, wenn der Schwanz ebenfalls gefühlt werden kann.

Die mißlichste aller Querlagen ist die, wenn der Rücken quer vorliegt und man weder den Kopf oder Schwanz, noch weniger aber die Gliedmassen fühlen kann. —

§. 295.

Wenn nun ein Hinterfuß mit beiden Vorderfüßen in den Geburtsweg getreten ist, so bleibt es Regel, den Hinterfuß zurückzuschieben, desgleichen auch beide Vorderfüße so, daß man den Kopf des Jungen hervorzubringen vermag. Gelingt ein solches Verfahren, den allgemein bekannten Angaben nach, so steht dem Herausbringen des Jungen nichts mehr im Wege.

§. 296.

Liegt dagegen **ein** Vorderfuß mit **zwei** Hinterfüßen vor, kann der Schwanz gefühlt werden: so muß auch hier erst der Vorderfuß mittels der Geburtskrücke zurückgeschoben werden, um den ganzen Hintertheil bequemer in den Geburtsweg leiten zu können und das Junge demnächst als eine Steißgeburt zu befördern, die nun nach Maaßgabe ihrer Eigenthümlichkeit auch wohl als eine Rückenlage zu behandeln ist, wie dieß allenfalls auch in dem Falle des vorigen Paragraphen geschehen müßte.

§. 297.

Wenn nur **ein** Vorderfuß mit **einem** Hinterfuße derselben Seite zugleich vorliegt, so ist die **Seitenlage** erwiesen; aber auch diese muß man in eine regelrechte Kopf-, oder in eine solche Steißlage umzuändern versuchen, je nachdem der Vordertheil, oder der Hintertheil mehr vorliegt. — Niemals darf man einen vorliegenden Hinterfuß mit einem gleichfalls vorliegenden Vorderfuß **zugleich** herauszuziehen sich bemühen; denn es würde ein solches Ziehen entweder gar keinen Erfolg, oder **den** haben, daß das Mutterthier dadurch sehr gequält, wohl gar zu Grunde gerichtet wird. —

§. 298.

Bei dieser Lage muß immer **der** Theil zurückgeschoben werden, den man nicht vorhaben will, während dessen muß man sich bemühen, **die Theile** mit hervorzuziehen und in den Geburtsweg zu bringen, welche zu dem Theile gehören, der zuerst herausgebracht werden soll. —

Es lassen sich hierfür keine bestimmten Handgriffe und Regeln angeben; sie sind indessen schon bei den verschiedenen Verfahrungsarten in Betreff der **fehlerhaften** Lagen der Theile überhaupt angegeben worden, und sind danach zu modificiren; desgleichen kann auch ein **Ausziehen der Vorderschenkel** und **Ablösen** der Hinterfüße auszuführen nöthig werden, welche Verfahren, den Umständen nach, jedenfalls der Einsicht des Geburtshelfers überlassen bleiben müssen. —

§. 299.

Die absolute Rücken-Querlage, bei der man weder Kopf, noch Schwanz, noch Schenkel fühlen kann, ist in dieser Lage gar nicht zu entwickeln und daher so auch nicht auszuziehen. Man kann, ohne zuvor irgend eine andere Lage bewirkt zu haben, — durchaus weder Haken noch Schnüre anbringen, — und dieß würde auch nichts nützen, weil man dadurch weder eine andere Lage, noch das Ausziehen würde bewirken können.

§. 300.

Man versuche statt dessen das vorliegende Junge zurückzuschieben, was man nur erreicht, wenn man das Mutterthier (beiderseitig, jede Seite für sich) fesselte, hinten recht hoch legte, oder auf den Rücken gelegt, etwas aufzog und nun mittels der Hand und der Geburtskrücke durch den Geburtsweg, sowie durch Mitwirkung von außen, ebenso und ähnlich wie bei der regelmäßigen Rückenlage, das Junge nicht nur zurückzubringen, sondern auch in eine bessere Lage zu bringen sich bemühet. — Diese bessere Lage ist nun danach einzurichten, wie gerade bei dem Zurückbringen selbst die Umstände sich ergeben, welche am leichtesten und vortheilhaftesten zu bewirken sey, was dem Talente des Thierarztes, den allgemeinen schon gegebenen Regeln nach, überlassen bleiben muß. —

§. 301.

Und sollten alle derartigen Bemühungen ohne Erfolg geblieben und die Zerstückelung beschlossen worden seyn, so kann man dieselbe doch nicht in der Art vornehmen, daß man die erste beste Stelle, welche gefühlt wird, einschneidet und durch maschinenartige Instrumente das Junge zerschneidet; — denn das Herausbefördern solcher ungleichen Stücke würde dann ebenfalls wieder nicht nur seine großen Schwierigkeiten haben, sondern es dürfte dabei dann auch ohne Verletzung, also ohne Gefährdung des Lebens des Mutterthieres nicht abgehen. — Mithin ist die Zerstückelung nach

den Regeln zu vollziehen, welche im Allgemeinen in dem Kapitel: „Von der Zerstückelung des Jungen“ angegeben, wonach die einzelnen Abweichungen zu modificiren sind. —

Siebentes Kapitel.

Von den Mißgeburten.

§. 302.

Mißgeburten (Conformationes monstrosae s. Monstra) bestehen in Fehlern der Urbildung, hervorgegangen durch eine fehlerhafte Entwickelung und Ausbildung des Jungen im Fötalzustande. Sie kommen bei dem Pferdegeschlecht seltener so complicirt als bei den Rindern vor; dagegen sind Verwachsungen der Gelenke und ungestaltete Gliedmassen bei den Füllen eben nicht selten. —

§. 303.

Die Mißgeburten werden unterschieden in Mißbildungen oder Mißgeburten von mangelhafter Ausbildung (Monstra per defectum), entweder im Allgemeinen, oder aber es fehlen dem Jungen einige Theile seines Körpers; und in Mißgeburten mit vermehrter Ausbildung (Monstra per excessum), ebenfalls entweder blos in der Form seines Körpers überhaupt, oder indem derselbe durch überzählige oder doppelte Körpertheile und Glieder sich auszeichnet.

So findet man Mißgeburten mit zwei Köpfen, zwei Leibern, 6 und 8 Füßen; in andern Fällen sind nur einzelne Glieder doppelt, oder an einzelnen Gliedern befinden sich Anwüchse. Alle diese Fälle erheischen eine mehr oder minder verschiedenartige Behandlung.

§. 304.

Die Mißgeburten mit mangelhafter Ausbildung geben in der Regel gar keine Veranlassung zur Geburtshülfe;

vielmehr bewirken die eigenen Naturkräfte des Mutterthieres das Herausbefördern derselben, entweder zeitig, oder unzeitig. Solche kommen also für die Geburtshülfe weiter nicht in Betracht. —

§. 305.

Wenn aber solche Mißgeburten irgend Hindernisse darbieten, so versuche man nach Sprengung der Eihäute zu irgend einem Theile derselben zu gelangen, schleife diesen an und vermittele so das Ausziehen der Mißgeburt. Besondere Regeln lassen sich dafür nicht feststellen, da die Mißgeburten dieser Art ebenfalls sehr verschieden sind und jeder feste Theil derselben zum Anschleifen, um daran zu ziehen, benutzt werden kann und benutzt werden muß.

§. 306.

Anders verhält es sich, wenn die Mißgeburt mit vermehrter Ausbildung vorkommt. Wird sie als solche erkannt, so überzeuge man sich alsbald von der Größe und Form derselben, und ermesse danach, ob sie in der Art ganz durch den Geburtsweg geschafft werden kann, was denn doch auch zuweilen, wenn sie nicht zu groß und unförmlich, aber zart und zusammendrückbar war, schon gelungen ist; oder ob sie zu dem Zwecke erst verkleinert werden muß; denn hier ist es offenbar Pflicht des Geburtshelfers, Alles aufzubieten, das Mutterthier dem Eigenthümer zu erhalten, weil an der Erhaltung der Mißgeburt nichts gelegen ist und deshalb weiter keine Frage entstehen kann.

§. 307.

Demgemäß wird man sofort zur Zerstückelung der Mißgeburt schreiten, wobei man vorzugsweise darauf zu sehen hat, sie nach und nach zu zerkleinern und stückweise heraus zu befördern. Hierbei ist noch besonders zu beachten, Knochensplitterungen möglichst zu vermeiden, weil an der Mißgeburt zurückgebliebene Knochensplitter, beim Ausziehen derselben, gefährliche Verletzungen des Mutterthieres abgeben dürften;

weshalb die Trennungen der Theile, so viel als irgend thunlich, nur in den Gelenken erfolgen müssen.

§. 308.

Die vorderen Gliedmassen, und wenn sie auch doppelt wären, werden nach den Regeln ausgezogen, welche in dem Kapitel „Von der Zerstückelung des Jungen“ angegeben sind. Das Abtrennen eines zweiten Kopfes würde sammt dem Halse geschehen müssen und zwar bis an den Körper des andern. — Eine solche Abnahme, in dem Körper des Mutterthieres, ist zwar nicht so leicht; da es indessen auf das Erhalten des Jungen hier gar nicht ankömmt, so muß man nur die Trennung des Halses dicht am Körper des andern beginnen, die weichen Theile durchschneiden, und dann den Kopf und Hals drehend aus dem Gelenke winden und endlich abschneiden und ausziehen. —

Nöthigenfalls wird dann auch das Oeffnen der Höhlen der Mißgeburt und Entleerung der Contenta geschehen müssen, um sie nur überhaupt herausbefördern zu können.

§. 309.

Auch dann, wenn der Hintertheil vorliegt, würden nicht nur die hinteren Glieder ab- und ausgelöset werden müssen, sondern es ist auch ein bei den Steißlagen angeführtes Verfahren einzuschlagen. Da indessen dann immer noch häufig die überzähligen Vorderfüße ein Hinderniß der Geburt seyn dürften, so müssen auch diese nach und nach herangeholt und abgelöset, mithin die Mißgeburt überhaupt so verkleinert werden, daß sie, wenn der Geburtsweg gut eingeölt worden ist, ausgezogen werden kann.

§. 310.

Sehr schwierig wird die Zerstückelung, wenn zwei Wirbelsäulen, also auch zwei Körper vorhanden und innig mit einander verwachsen sind. Sind indessen erst die hintern oder vordern Glieder, oder alle, sowie auch der eine Hals abgelöset, sind die Höhlen geöffnet und die Eingeweide aus ihnen gezogen, so bedarf es der Zerstückelung des Rückgrates

und des Körpers nicht mehr, sondern das Ganze wird nun, wenn der Geburtsweg gut eingeölt worden ist, durch die Einwirkung eben der Form des Geburtsweges beim Herausziehen zusammengedrückt und kann ohne Nachtheil für das Mutterthier herausgeschafft werden.

§. 311.

Zu den Mißgeburten werden ferner noch solche gezählt, welche bei gehöriger oder ziemlich regelmäßiger Form entweder ganz ohne Gelenke sind, oder welche bei ihnen doch nicht in der gehörigen Art vorkommen, daher Verwachsungen einzelner Theile unter sich, oder z. B. das Krummwachsen des Halses hierher gehören.

Auch diese Abweichungen vom natürlichen Zustande können, wenn ihr Umfang zum Beckendurchmesser zu groß, oder hinderlich ist, entweder nur durch die angegebenen Verfahren, oder durch die Zerstückelung, oder durch die Gastro-Hysterotomia zur Welt befördert werden, und es ist demgemäß zu verfahren.

§. 312.

Aehnlich würde man auch zu verfahren haben, wenn man Grund hätte in dem Uterus einen mumienartig eingetrockneten Körper zu vermuthen, nur dürfte sich der Uterus auf die unebenen Flächen desselben so fest zusammengezogen und angelegt haben, daß ein Ausziehen solchen Körpers, weder im Ganzen noch stückweise, kaum möglich werden dürfte. Dennoch sind dergleichen kleine zusammengetrocknete todte Körper ebenfalls und sogar leicht und ohne Verletzungen des Mutterthieres durch den gewöhnlichen Geburtsweg geboren, oder heraus befördert worden. —

Achtes Kapitel.

Von den Zwillingsgeburten.

§. 313.

Diese sind von der normal verlaufenden Geburt nur insofern wesentlich verschieden, als das eine, oder das andere, oder beide Jungen eine abnorme oder regelwidrige Lage haben können. Sobald aber die Lage der Jungen normal ist, so pflegt die Geburt des ersten Jungen zuweilen wohl etwas schwer zu geschehen, in der Regel folgt aber das andere bald darauf nach und wird gewöhnlich schneller und leichter geboren, als das erste, weil sie überhaupt meistens schwächer, als einzelne Junge, ausfallen.

§. 314.

Bei den Stuten kommen Zwillinge selten vor, doch hat man Beispiele, daß nicht nur Pferdezwillinge, sondern daß ein Pferdefüllen und ein Maulthierfüllen als Zwillinge geboren wurden. Wenn Zwillinge bei Stuten vorkamen, so kam das zweite Füllen meistens erst einige Stunden bis einen halben Tag später als das erste; sie werden selten am Leben erhalten, — noch seltener groß gezogen. —

Bei Kühen der größeren Rassen kommen Zwillingsgeburten schon öfter vor, jedoch nicht gerade häufig, und sie kommen dem Thierarzte nur dann zu Gesichte, wenn die Geburt Schwierigkeiten darbietet; in allen andern Fällen geschieht sie also, wie bereits angegeben ist. Manche Kühe bringen Zwillinge, und selbst Drillinge, mehrere Jahre hintereinander. Ebenso ist es mit den Schafen der größeren Rassen, die meistens Zwillinge lammen, sowie die Ziegen öfters sogar Drillinge bringen.

§. 315.

Wenn aber die Geburt Schwierigkeiten darbietet, so wird eine genaue Untersuchung nöthig, um dadurch festzustellen, ob es eine Zwillings- oder eine Mißgeburt ist. Es

kann bei Zwillingsgeburten vorkommen, daß mit dem regelmäßig in den Geburtsweg getretenen einen Jungen auch ein Fuß des andern vorliegt, doch wird der Thierarzt an der Beschaffenheit und Lage desselben bald erkennen, ob ein solcher mit dem vorgetretenen Jungen verbunden ist, oder ob er zu einem andern Jungen gehört, und hiernach die geeigneten Maaßregeln treffen; daher ergeben sich die vorgefundenen Schwierigkeiten immer aus den Lagen der Jungen und sind danach zu beurtheilen. Wenn daher das eine oder das andere der Zwillinge eine regelwidrige Lage hat, so ist diese nach den bereits angegebenen Verfahren zu würdigen und zu behandeln.

Sind die Körper der Zwillinge selbst abnorm gebildet, so gehören sie zu dem Kapitel der Mißgeburten, und es ist diesem nach zu verfahren.

Anmerkung. Hierbei kann ich eine Sache nicht unerwähnt lassen. Es besteht nämlich der Glaube, daß, wenn Kühe Zwillinge und zwar ein Stier- und ein Kuhkalb bringen, letzteres zur Zucht aus dem Grunde nicht benutzt werden könne, weil es unfruchtbar bleibe. — Diese Annahme schreibt sich schon von sehr lange her.

Moreton (Gentilhomme cultivateur Tom. III. pag. 67 u. 68) in seiner histoire de Northamptonshire theilt obige Ansicht schon mit, und nennt solche Zwillinge free martins; diese sind die franc-martins der Franzosen, Zwiedarm (auch wohl Zwitter genannt) bei uns. Es wird dort auch angegeben, daß, wenn eine Kuh zwei Kuhkälber bringt, beide fruchtbar seyen, wie andere Kälber.

John Hunter theilt in: Account of the free martins, London 1786, Observations on certains parts of animal oeconomy mit und behandelt diesen Gegenstand pag. 45—55, auch sind dort die Geschlechtstheile auf 3 Kupfertafeln abgebildet; allein es ist darin kein genügender und bestimmter Aufschluß gegeben.

Eine diesen Gegenstand betreffende Preisfrage, seitens der Gesellschaft für Künste und Wissenschaften zu Utrecht im Jahre 1833, blieb unbeantwortet.

Numann, Director und Professor der Thierarzeneischule zu Utrecht, einer der gründlichsten lebenden Thierärzte, hat im 3ten Jahrgange des Journal vétérinaire et agricole de Belgique (Bruxelles 1844) einen sehr guten Aufsatz diesen Gegenstand betreffend geliefert, aber dennoch ist das Dunkel noch nicht aufgehellt, was denselben einhüllt, und es bleibt ferneren wirklichen Forschungen sowohl der Thierärzte, als der Landwirthe vorbehalten, Licht über ihn zu verbreiten, wobei man aber selbst sehen und sich nicht auf bloßes Hörensagen und auf Traditionen verlassen darf.

In letzter Zeit hat Dr. Simon, in the Edinburgh medical and surgical Journal, January 1844, diesen Gegenstand ebenfalls wieder angeregt. Er thut dar, daß Zwillinge von Frauen geboren, von denen eins männlich, das andere weiblich sey, eben so fruchtbar seyen, als andere. Die Untersuchung, über denselben Gegenstand, bei den Hausthieren habe dieselben Resultate ergeben, ausgenommen bei der Kuh, bei welcher das mit einem männlichen gleichzeitig geborene weibliche Kalb unfruchtbar bleibe.

Dr. S. sagt hierüber: „Es sey dieß Factum um so auffallender, als erwiesen (?) sey, daß, wenn die Kuh Zwillinge einerlei Geschlechtes bringe, beide rücksichtlich der Organisation ihrer Geschlechtstheile vollkommen entwickelt und zur Fortpflanzung fähig seyen."

Nun fragt es sich aber: ist denn das gleichzeitig mit einem männlichen Kalbe geborene Kuhkalb nicht normal geschlechtlich entwickelt? Hunter beweiset dieß nicht. — Diese Untersuchungen sind also durch die Zootomie noch nicht erschöpft, und es wäre zu wünschen, daß dieser Punkt nicht nur festgestellt werde, sondern, daß auch

Landwirthe und Viehzüchter des Versuches halber solche mit einem Stierkalbe geborene Kuhkälber zur Zucht verwenden möchten, um endlich ein Vorurtheil zu beseitigen, oder die bisherige Annahme zu bestätigen. —

Ist die organische Zwitterbildung in diesen Fällen erwiesen, so wäre auch die Frage sofort hinlänglich erörtert und gelöset. — Ich bin indessen der Ansicht, daß da, wo die Geschlechtsorgane normal sind, beiderseitige Zwillingskälber fruchtbar seyn und werden können. —

Neuntes Kapitel.

Von den krankhaften Verhältnissen des Jungen im Mutterleibe.

§. 316.

Manche krankhafte Verhältnisse des Fötus bieten ganz ähnliche Erscheinungen, wie bei den Mißgeburten und widrigen Lagen dar; denn auch der Fötus im Uterus ist Krankheiten unterworfen. Hier sollen jedoch nicht solche Verhältnisse aufgezählt werden, durch welche eben die Verwachsungen der Gelenke u. dgl. geschehen können, welche die Geburt erschweren und die Geburtshülfe erfordern könnten, sondern hier soll nur von Krankheiten und Zuständen, welche den Körper des Jungen im Allgemeinen betreffen und die Geburt erschweren, gehandelt werden.

Hierher gehören:

1. Krankhafte übermäßige Fettbildung. Speckkälber.

2. Entwickelung von Gasarten im Zellgewebe. Dunstkälber.

3. Wasseransammlungen im Zellgewebe. Hautwassersucht.

4. Wassersuchten der Höhlen des Körpers.

5. Molen.

§. 317.

1. Die krankhaften übermäßigen Fettablagerungen, oder vielmehr Ablagerungen plastischer Lymphe zu Massen verändert, entweder des ganzen Körpers, oder einzelner Gebilde desselben, oder eine überhaupt übermäßig starke Ausbildung, überhaupt Hypertrophie des Körpers, wodurch das natürliche räumliche Verhältniß des Jungen zum Beckendurchmesser aufgehoben und die Geburt desselben ohne Kunsthülfe unmöglich wird, gehören zu den schwierigsten Vorkommenheiten in der Geburtshülfe.

§. 318.

Solche bedeutende Fettablagerungen und übermäßige Ausbildung des ganzen Körpers beruhen auf einem krankhaften Vegetations-Prozeß im Fötus, der uns hier nur insofern angeht, als wir diesen aus dem Körper des Mutterthieres schaffen sollen, was meistens, des ungeheuren Volumens wegen, mißlingt; denn es haben sich sogenannte Speckkälber von 100 Pfund und darüber vorgefunden, bei denen nicht nur die Haut entartet, sondern eine speckähnliche Masse von ansehnlicher Dicke sich unter der Haut abgesetzt hatte und dadurch die Größe und Schwere des Kalbes bewirkte. Dergleichen ungewöhnliche Ausbildungen sind auch bei Stuten, jedoch seltener, vorgefunden worden, so daß das Füllen und überhaupt solche Thiere auf gewöhnlichem Wege nicht geboren werden konnten.

Es dürfte daher ein solches Junge nur mittels der Zerstückelung aus dem Mutterthiere zu erhalten seyn, indem auch der Kaiserschnitt solche bedeutende Verletzungen der Bauchwandungen und des Uterus veranlassen würde, daß kaum die Erhaltung des Mutterthieres gedacht werden kann.

§. 319.

2. Die Entwickelung von Gasarten im Zellgewebe veranlaßt zuweilen einen bedeutenden Umfang des Jungen.

Wenn statt des im Zellgewebe des Jungen angesammelten und abgesetzten Fettes oder plastischer Massen sich Gasarten entwickelt haben, so nennt man solche Jungen: „**Dunstkälber**". Solche Gasarten werden nur bei Jungen erzeugt, welche, nachdem die Eihäute gesprengt und die Wasser ausgeflossen, abgestorben in dem Uterus zurückgeblieben sind. Sie konnten wegen der Unthätigkeit des Thieres und des Uterus nicht geboren werden, mithin sind sie, als todte Körper, durch die thierische Wärme im Uterus in Fäulniß überzugehen im Begriff, wodurch dann nicht allein die äußeren Zellräume unter der Haut und zwischen den Muskeln von entwickelten Gasarten ausgedehnt worden sind, sondern es kann sich dieses Verhältniß auch auf die Brust- und Bauchhöhle erstrecken.

§. 320.

Es läßt sich der angegebene Zustand von dem vorher ad 1. beschriebenen sehr leicht dadurch unterscheiden, daß die geschwollenen oder vielmehr gedehnten Theile sich leicht zusammendrücken lassen, unter dem Drucke knistern, überhaupt nachgiebig, herausbefördert aber zum Verhältnisse ihres Umfanges sehr leicht sind.

§. 321.

Das Herausbefördern eines solchen ausgedehnten Jungen ist mit vielen Schwierigkeiten verknüpft; die Oberfläche seines behaarten Körpers ist fast trocken geworden, die Eihäute legen sich um so dichter darauf an, je mehr der Fötus durch Gasarten ausgedehnt wird und je mehr der Uterus bemühet ist, sich zusammenzuziehen, um das Junge herauszuschaffen. Das Ausziehen desselben selbst wird erschwert, indem sich die Häute des Fötus dabei zusammenschieben, sich Eindrücke, wie bei Oedemen, bilden und dadurch also Hindernisse geben.

§. 322.

Wenn das Junge überhaupt nicht widernatürlich beschaffen ist, so wird namentlich bei einer günstigen Lage dasselbe im Anfange des Auftreibens noch unzerstückelt, auf gewöhnlichem Wege, geboren werden können. Wenn man deshalb, zuvor den Geburtsweg lauwarm gut eingefettet, dem Jungen die vorliegenden Schenkel und den Kopf anschleift und es durch allmälig verstärkte Kraft, selbst mittels Winde oder Flaschenzug, auszuziehen versucht wird, wobei durch Einschnitte in die Haut die Luft zu entleeren ist: so kann ein solches Verfahren durch einen glücklichen Erfolg belohnt werden, wie ich mich durch Thatsachen überzeugt habe.

Gelingt ein solcher Versuch nicht, so bleibt nichts übrig, als das Junge zu zerstückeln und so abzuziehen, wodurch aber meistens ein Vorfall der Gebärmutter mit erfolgen wird, der dann noch besonders nach den Regeln der Veterinair-Chirurgie zu behandeln ist.

§. 323.

3. **Die Wasseransammlungen im Zellgewebe bewirken sowohl eine theilweise, als auch allgemeine Ausdehnung und Vergrößerung des Jungen.**

Wenn sich statt der Gasarten **wässerige Flüssigkeiten** unter der Haut und im Zellgewebe gebildet, abgesetzt und ergossen hatten, so daß bei eintretender Geburt sich Fluctuationen darbieten, oder aber der ganze Körper stark ausgedehnt ist und Wassersucht des Zellgewebes sich zeigt (**Pauli**): so bezeichnet man diesen Zustand als Hautwassersucht (Anasarca).

§. 324.

Die Masse des abgesetzten Wassers im Zellgewebe kann die Geburt völlig hindern; sobald aber dem Gefühle sich Fluctuationen zeigen, welche noch von den gesprengten Eihäuten umgeben, also innerhalb derselben an dem Jungen gefühlt werden, muß man diese wässerigen Ansammlungen mittels Einschnitts entleeren, und danach das Junge, ent-

weder sofort, oder, wenn nicht anders möglich, zerstückelt herausbefördert werden.

§. 325.

4. Die Wassersuchten der Höhlen des Körpers verändern den natürlich-gesunden Zustand des Jungen öfters bedeutend.

Daß das Junge in seinem Fötalzustande schon mancherlei Krankheiten mit allen ihren Folgen und Ausgängen unterworfen werden kann, dafür bürgen am meisten die Wassersuchten; so finden wir deren des Kopfes als Hydrocephalus, der Brust als Hydrothorax und des Bauches als Ascites.

In allen diesen Fällen sind es zunächst die serösen Häute, welche krankhaft afficirt wurden und welche durch ihr Secret oder Exsudat die gedachten Höhlen entarteten und ausdehnten.

§. 326.

In den meisten Fällen pflegen diese Krankheiten, schon vor der Zeit der zeitgemäßen Geburt, dieselbe als Fehlgeburt zu veranlassen, und die Beschwerde des Gebärens ist späterhin hauptsächlich sowohl in der Entartung und Ausdehnung der Höhlen, als auch in der Masse des Secrets oder Exsudats begründet.

Hiernach sind auch die Indicationen zur Beseitigung der die Geburt erschwerenden Umstände, und zwar Verminderung des Umfanges der ausgedehnten Wandungen der Höhlen und Entleerung des in ihnen enthaltenen Exsudats, zu stellen.

§. 327.

Hat man durch die Beachtung der Verhältnisse wegen der Tragezeit und durch die spezielle Untersuchung per vaginam sich von der Wassersucht des Kopfes überzeugt, und lagen von dem Jungen (weil es eine Fehlgeburt geworden seyn würde, wenn nämlich das mechanische Hinderniß nicht durch den ausgedehnten Kopf statt gefunden hätte) die Vor-

derschenkel vor: so schleife man sie an und ziehe mittels derselben den Fötus sammt Kopf so tief in den Geburtsweg als möglich, alsdann gehe man mit einem festen Messer (ein schmales festes Gärtnermesser eignet sich ganz dazu) gedeckt ein, spalte damit den Schädel in seiner Mitte senkrecht, indem man von außen nach innen auf ihn einschneidet, und suche durch zwei halbzirkelförmige Schnitte, welche sich mit dem ersten gegenseitig vereinigen, ein Stück von dem ausgedehnten dünnen Schädel auszulösen.

§. 328.

Schon beim ersten Einschnitte des meistens ziemlich dünnen und biegsamen, sehr ausgedehnten Schädels fließt das Exsudat in Menge aus. Ist dieses entleert und sind die Zirkelschnitte geschehen, so suche man mit der Hand den in solchem Zustande leicht eindrückbaren Schädel von außen nach innen zusammenzudrücken, und insofern dieß gelingt, so öle man den Geburtsweg gut ein und versuche das Junge nun auszuziehen.

§. 329.

Konnte man den Schädel nicht zusammendrücken (was jedenfalls mit einer gut construirten Geburtszange gelingen würde, falls man sie hätte —), weil man ihn wahrscheinlich nicht lang genug gespalten und ausgeschnitten hatte: so muß das Junge wieder um Etwas zurückgebracht werden, um eine Schlinge über den Schädel fort bis um den Hals des Jungen legen zu können; dieß geschehen, ziehe man die Vorderschenkel nach den im Kapitel „Von der Zerstückelung" gegebenen Regeln aus, und befördere nun, da der Geburtsweg um den Umfang der Schenkel geräumiger geworden ist, das Junge mittels der um den Hals gelegten Schlinge heraus, wobei man die Vorsicht zu gebrauchen hat, während dessen mit der Hand einzugehen, um durch Aufhalten derselben auf die Schädelöffnung Verletzungen des innern Geburtsweges, durch die bloßgelegten Knopfknochen, zu verhüten.

§. 330.

Wenn aber der Kopf und die Vorderschenkel bei irgend einer Geburt regelmäßig in den Geburtsweg getreten sind und sogar schon aus demselben hervorstehen, die Geburt aber nicht erfolgen will, weil viel in die Brust- oder in die Bauchhöhle ergossenes Wasser die Geburt hindert: so kann man dieß von außen doch nicht wissen und höchstens aus dem lividen Aussehen der innern Maul-, Nasen- und der Augenhäute des Jungen schließen; deshalb schleife man den Hals an, ziehe alsbald die Schenkel aus der Haut, was sich bei so weit vorliegendem Jungen sehr gut wird vollbringen lassen, und wenn dieß geschehen ist, verfahre man so mit Oeffnung der Brust und Entleerung der Eingeweide, wie dieß ebenfalls in dem Kapitel „Von der Zerstückelung" ist angegeben worden. —

Nach allen diesen Operationen ist eine besondere Aufmerksamkeit, sowohl auf das ganze Thier, als auch auf die Gebärmutter zu richten, deshalb ist die Nachbehandlung hier besonders zu beachten.

§. 331.

5. Molen (Molae), Mondkälber.

Man pflegt Molen als Afterprodukte zu bezeichnen, welche sich in dem scheinbar befruchteten Uterus befinden sollen.

Andere halten sie blos für Massen von Blutgerinnsel; — von noch Andern wird sie als eine falsche Frucht bezeichnet, die kein selbstständiges regelmäßiges Leben erlangt, oder zu diesem nicht ausgebildet wird.

Befinden sich solche Molen an den innern Wandungen des Uterus selbst, so dürften sie als Gebärmutter-Polypen, oder als krankhafte Wucherungen der früher gereizten oder verletzten innern Fläche der Gebärmutter zu betrachten seyn.

Sind indessen die Molen, als formlose Massen, von Eihäuten umschlossen, wenn gleich schon das Fruchtwasser abgeflossen ist: so dürften sie zu den unausgebildeten und formlosen Mißgeburten gehören, — wenn gleich

in ihnen weder Knochen noch andere gehörig organisirte Gebilde angetroffen worden sind. —

§. 332.

Man will solche Molen von 2½ Centner schwer und andere dergleichen von verschiedenem Umfange und Gewicht angetroffen haben. —

Ich habe nie dergleichen wirkliche Molen angetroffen. Wohl aber habe ich bei Stuten einigemale und einmal bei einer Kuh 27 Pfund, 19 Pfund und öfter auch kleinere, faustgroße und auch von 2—5 Pfund schwere — entartete Ovarien gefunden. —

In den Fällen größerer Ovarien wurden die betreffenden Thiere von dem Eigenthümer für tragend gehalten, weil deren Leib nach und nach an Umfang zugenommen, und weil man einen Fötus durch die Bauchwandungen der Flanken zu fühlen glaubte. — Es stellten sich dann endlich heftige Erscheinungen ein, welche man als Wehen, oder als Zeichen einer herannahenden Geburt angesehen hatte; da diese aber nicht erfolgte, und die Thiere unter den heftigsten Kolikzufällen gestorben waren, so wurden bei der Section die sehr entarteten Ovarien gefunden.

Bei einer Stute, zu welcher ich gerufen wurde, als sie noch lebte (aber bald darauf starb), vermuthete ich selbst anfänglich, den Aussagen des Eigenthümers und dem Ansehen des Thieres nach, die Geburt eines Füllens. Die Untersuchung durch die Scheide ergab aber einen geöffneten Muttermund; es waren keine Eihäute und keine Wasserblase zu fühlen, dagegen fand ich den Uterus völlig natürlich zusammengezogen.

Gegen den Uterus und gegen die Beckenöffnung überhaupt wurde aber während der heftigen Anstrengungen und des Drängens des Thieres immer eine harte, große, rundliche, doch unebene Masse fühlbar; dieselbe Masse konnte man auch durch den Mastdarm fühlen.

Bei der Section der fraglichen Stute ergab sich, außer

noch andern pathologischen Zuständen, ein 27 Pfund schweres Ovarium, und weil es sich an der Stelle des Uterus befand, so wurde diese Masse von dem Abdeckerknecht als ein Mondkalb bezeichnet, woraus ich schließen möchte, daß solche Annahme öfter statt gefunden habe. *) — Molen kommen übrigens bei Kühen häufiger, als bei andern Thieren vor. —

§. 333.

Sollte also der Uterus solche von Eihäuten umgebene formlose Massen enthalten, die man Molen nennen möchte, so muß man sie nach Verhältniß ihrer Größe möglichst verkleinern, zerstückeln, oder auf irgend eine Weise an- oder zu umschlingen und sie dann herauszubringen versuchen. — Andere Regeln lassen sich, meiner Ansicht nach, für diese Fälle nicht aufstellen. —

§. 334.

Befinden sich Auswüchse, oder Polypen an der innern Fläche des eigentlichen Uterus, oder am Muttermunde, so werden sie nach den Regeln, welche die Veterinair-Chirurgie vorschreibt, entweder ausgedrehet oder abgebunden.

Die entarteten Ovarien, falls sie als solche erkannt und wie ich glaube für Molen sollten gehalten worden seyn, würden nicht durch den Geburtsweg, sondern durch die Laparatomie oder Gastrotomie zu entfernen seyn, welche Operation in meinem Handbuch der Akiurgie näher beschrieben ist. —

---

*) Alles, was ich über Molen aufgezeichnet finde, ist unzureichend, daher ersuche ich meine werthen Collegen, ihre gemachten Beobachtungen in diesem Betrachte gefälligst mitzutheilen. —

Zehntes Kapitel.

Von dem Bauch-Gebärmutterschnitte (Gastro-Hysterotomia, Opération césarienne abdominale).

§. 335.

Diese Operation wird auch der **Kaiserschnitt** genannt, und man versteht darunter die **Durchschneidung** der Bauchwandung und der Gebärmutter, um aus dieser das nicht auf natürlichem Geburtswege zu gebärende Junge herauszubefördern.

Diese Operation wird angezeigt in den Fällen: wenn

1) kurz vor oder während der zeitgemäßen und allenfalls durch Wehen angedeuteten Geburt Krankheiten oder Verletzungen das Mutterthier treffen, um das noch **lebende** Junge zu retten und zu erhalten, wenn auch die Mutter verloren gehen sollte, und wenn

2) der Durchmesser des Beckens, überhaupt das räumliche Verhältniß desselben zu enge und das Junge zu stark oder zu groß ist, dadurch die Geburt auf gewöhnlichem Wege unmöglich wird, und der Eigenthümer lieber das Junge als das Mutterthier zu erhalten wünscht.

§. 336.

Der erste Fall erfordert, daß die Operation sofort unternommen werden müsse; in Betreff des zweiten Falles ist besonders darauf zu achten, ob das Junge auch wirklich noch am Leben ist und man nicht ohne Nutzen das Mutterthier opfert. — Pulsationen der Arterien des Nabelstranges und des Herzens, Bewegungen des Hinterkiefers, der Junge und einzelner Theile seines Körpers dienen als Kennzeichen des Lebens des Jungen.

Wenn man sich dagegen überzeugt hat, daß das Junge schon abgestorben ist, so würde die Operation nicht nur un-

zweckmäßig, sondern nachtheilig seyn, weil in diesem Falle durch Zerstückelung des todten Jungen noch das Mutterthier zu erhalten möglich wäre. —

So gibt es auch Beispiele, daß selbst im zweiten Falle das Mutterthier und das Junge ist erhalten worden.

Ferner wäre die Operation wohl noch angezeigt:

3) wenn ein Fall von Graviditas extra-uterina zugegen ist, obgleich ein dergl. Zustand selten in dem Zeitraum erkannt werden möchte, in welchem die Operation Erfolg haben könnte.

Von der Gastro-Hysterotomia ist die Hysterotomia, oder die Opération césarienne vaginale besonders dadurch unterschieden, daß bei dieser nicht die Bauchdecken verletzt werden, sondern der Einschnitt per vaginam geschieht, und hauptsächlich in der Erweiterung des Gebärmuttermundes besteht, um ähnliche und dieselben Zwecke zu erreichen.

Geschichte.

G. Brugnone *) empfiehlt zuerst diese Operation, die er den Kaiserschnitt nennt; er gibt an, wie dieser zu machen sey, und zwar vor dem Euter durch die geraden Bauchmuskeln; er sagt: Nach der Operation dürfe man auch die Stute nicht allemal verloren geben. Sie kann wieder hergestellt werden, wenn man die Wunde der äußern Theile — denn die Wunde der Gebärmutter schließt sich von selbst — mittels der Bauchnaht schließt und das Thier nach den Zufällen behandelt. — Nach Brugnone hat auch Frenzel **) diese Operation beschrieben.

Schreger ***) meint: sie werde unternommen, wenn

---

*) Giovanni Brugnone, Trattato della Razzi de' Cavalli. Turino 1781. Uebersetzt von G. Fechner. Von der Zucht der Pferde, Esel und Maulthiere. S. 66. Prag 1790.

**) Praktisches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen. Leipzig 1795. Artikel: Bauchschnitt, Gebärmutterschnitt.

***) Operationslehre für Thierärzte. Fürth 1803. S. 327.

bei Pferden von edler Rasse an dem jungen Thiere mehr gelegen sey, als an seiner Mutter (— aber wie ist das möglich? denn wenn die Mutter reiner Rasse war, so ist sie immer mehr werth, als das Füllen; ist sie nicht reiner Rasse, so ist ja auch das Füllen nur ein unsicheres Produkt —), oder diese schon wirklich todt ist oder doch nicht gerettet werden kann. S. schöpfte ebenfalls aus Brugnone.

Jörg *) gibt das Verfahren bei der Operation richtig an, schildert die Gefahren derselben und räth: um der Mutter die Schmerzen des Heftens der Wunde zu ersparen, da sie ohnedieß sterben würde, sie auf dem kürzesten Wege zu tödten, sobald das Junge herausbefördert sey.

Gohier's **) Mittheilungen über diese Operation sind wichtiger. Er führt einen Fall an, in welchem der französische Thierarzt Morange im Jahre 1813 die Operation bei einer etwa 10 Jahre alten Kuh machte, welche 37 Tage vorher alle Zeichen einer Geburt zeigte, wobei sie alle Arbeiten thun mußte. Diese Zeichen zum Kalben verloren sich wieder, die Kuh wurde krank, und als man sie deshalb genauer untersuchte, fand man das Kalb todt. Alsdann machte man, um die Kuh am Leben zu erhalten, den Bauch-Gebärmutterschnitt, bei welchem, nachdem die Bauchdecken durchschnitten waren, eine enorme Quantität seröser, röthlicher Flüssigkeit aus der Bauchhöhle und ebenso aus dem geöffneten Uterus floß. Nunmehr wurden der todte Fötus sammt der Nachgeburt aus den gemachten Oeffnungen gezogen, und die Wunden mittels der Naht à points contenus geheftet. — Gohier meint: Morange habe auch die Wunde der Gebärmutter geheftet, was indessen nicht leicht thunlich, aber auch nicht nöthig sey, da die Wunde des Uterus (durch Zusammenziehen desselben) sich von selbst bald schließe. —

---

*) A. a. O. 2te Aufl. 1818. S. 161.

**) Mémoires et Observ. sur la chirurgie vétér. etc. Lyon 1816. Tom. II. pag. 40—48.

Bald nach der Operation fraß die Kuh und wiederkäuete auch. — Nach 15 Tagen war ein günstiger Erfolg zu gewärtigen, als der Eigenthümer, welcher seine Kuh außer aller Gefahr glaubte, und daher bedauerte, daß sie (wegen vorgeschriebener strenger Diät) hungern müsse, ihr so viel grüne Luzerne gab, daß sie verfüttert wurde und starb.

In einem andern Falle mußte Gohier bei einem Schafe endlich, da er nach fruchtlosen Versuchen sich abgemühet hatte, das Lamm auf natürlichem Wege herauszubringen, doch zum Bauch-Gebärmutterschnitte schreiten, welchen er in der rechten Flanke, 5 Zoll lang, durch die Bauchwandungen, dann eben solchen Schnitt in den Uterus machte und den todten Fötus, sowie die Placenta herausbeförderte, sodann die Muskel- und Hautwunde aber durch die Kürschnernaht schloß. —

Das operirte Schaf starb am andern Tage; die Section ergab ein zu enges und unregelmäßiges Becken, welcher Zustand durch einen frühern Bruch des Darmbeines veranlaßt worden war. Das Becken war nämlich auf der Bruchseite um 4 Zoll kürzer, als auf der andern Seite u. s. w. Gohier bedauert, daß er die Operation nicht sofort gemacht habe, weil er vielleicht das Schaf gerettet haben würde; allein — das Woll-Vließ habe ihn verhindert die fehlerhafte Form des Beckens alsbald zu erkennen. —

Rohlwes *) berichtet, wie er einer Stute, bei welcher er durch frühere ähnliche Fälle die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß sie ihr Füllen nicht gebären könne (die Lage, welche es gehabt, ist nicht aufgezeichnet), „die vier Beine, jedes für sich, an die Säulen der Stände nach oben befestigen ließ, so daß die Stute auf dem Rücken lag; sogleich öffnete er den Leib und die Gebärmutter, fand das Fohlen lebendig, und nahm es mit Hülfe eines Knechtes heraus, worauf die Stute sogleich starb.“ Das Hengstfohlen wurde

---

*) Das Ganze der Thierheilkunde. S. 143. Leipzig 1822.

durch eine andere Stute geammt und soll nachher ein schöner Beschäler geworden seyn; er stammte von einem der ersten Beschäler und den edelsten Stuten des Friedrich Wilhelms-Gestüts zu Neustadt a. d. Dosse ab. R. räth diese Operation auch in allen Fällen, wenn bei dem Gebären die Gedärme durch die Scheide hervortreten.

Der französische Thierarzt Chrétien*) machte im Jahre 1824 den Bauch-Gebärmutterschnitt bei einer in den Geburtswehen begriffenen, gleichzeitig aber auch aufgeblähten Kuh, welche, der Respiration und dem Pulse nach, schon am Entzündungsfieber litt. Chrétien gesteht, er würde in andern Fällen dieser Art entzündungswidrig verfahren haben, wollte indessen hier nur das Kalb retten. Er machte deshalb zuvörderst den Panzenstich, und eine halbe Stunde nachher machte er die Operation an der stehenden Kuh, welche durch Gehülfen unterstützt wurde. Der Operateur führte einen 6 bis 7 Zoll langen senkrechten Einschnitt, 1 bis 2 Zoll von vor der Hüfte abwärts, in der rechten Flanke, und durch diesen öffnete er mit einem in der Hand gesicherten Bistouri 5 bis 6 Zoll lang den Uterus.

Als die Füße und der Kopf des Kalbes aus dieser Oeffnung hervordrängten, riß die Wunde des Uterus so groß, daß das Kalb heraus konnte, der Operateur zog es daher aus, ebenso die Placenta. Eine Parthie des Darmes war mit hervorgekommen, wurde aber durch ein Tischtuch aufgehalten und nach Beseitigung des Kalbes reponirt; dann wurde die Wunde des Uterus mit seidenen gewächsten Fäden à point contenu geheftet und das in die Bauchhöhle ergossene Blut beseitigt; sodann wurde die Muskel- und auch die Hautwunde, jede besonders, geheftet. Das Thier starb 8 bis 9 Stunden nachher, und die Section zeigte einen zuvor schon bestandenen entzündlichen Zustand des Magens und der Gedärme, sowie der innern Haut des Uterus

*) Journal pratique de Méd. vétérinaire. 1826. pag. 221.

und Ergießung von vielem Blut und Serum in die Bauchhöhle. —

Chrétien theilt noch einen zweiten Fall mit, in welchem er die Operation und das Heften der Wunden bei einer Kuh (1824) ebenso machte, wie in obigem Falle, nur ließ er eine Oeffnung, um den Ergießungen Abfluß und Entleerung zu verschaffen. Diese Kuh hatte ein gebrochenes Becken (das Darmbein), welches schlecht verheilt war. — Die Operation hatte insoweit einen guten Erfolg, indem Kalb und Kuh gerettet und letztere 6 Wochen später an den Fleischer verkauft und geschlachtet werden konnte.

Ferner operirte Chrétien im März 1826 eine Kuh, welche ein fehlerhaft geformtes Becken hatte. Das zu holende Kalb war eine Mißgeburt und er mußte es mit einem Gärtnermesser durchschneiden, um es durch die gemachte Oeffnung heraus befördern zu können. Die Operation und Nachbehandlung war ebenso angeordnet, wie in den ersten beiden Fällen. Weil aber die Kuh nach der Operation weder fressen noch saufen wollte, so ließ der Eigenthümer sie schlachten. —

Chrétien räth: die Verhältnisse zuvor genau zu untersuchen, und mit der Operation nicht so lange zu warten, bis von derselben kein Erfolg mehr zu erwarten sey. —

Im Jahre 1830 theilt uns Prof. Günther *) die Indication und das Verfahren zum Bauchschnitte, um das Junge zu retten, mit; er stellt demgemäß die Lebenszeichen des Jungen fest und räth die Operation am liegenden und gefesselten Thiere, bei dessen Rückenlage, in der weißen Linie des Bauches, von der Nabelgegend bis zur Schambeinfuge zu machen, nachdem das Junge herausgeschafft, sofort aber die Mutter durch Oeffnen der hintern Aorta, oder durch den Genickfang zu tödten.

---

*) A. a. O. S. 111.

Es ist indessen nicht einzusehen, weshalb die Mutter noch die Schmerzen der Operation aushalten und dann erst getödtet werden soll, da man, zuvor den Genickfang gegeben, das Junge binnen spätestens einigen Minuten zur Welt befördern kann. —

Hurtrel d'Arboval *) führt den Thierarzt Charlot auf, welcher eine Kuh durch den Bauch-Gebärmutterschnitt operirte; die Kuh starb und das Kalb lebte; es ist dort nicht gesagt, ob er ebenso wie Chrétien operirte. — Bei der Section dieser Kuh fand es sich, daß ein Scheiden-Blasenbruch stattgefunden hatte.

Der französische Thierarzt Pradel **) theilt einen Fall von Bauch-Gebärmutterschnitt an einer Kuh mit, welche wegen verhärteten Muttermundes und Halses der Gebärmutter nicht kalben konnte. Er unternahm (1832) die Operation, blos um das Kalb zu retten. — (Nach meiner Ansicht hätte bei der sonstigen Gesundheit der Kuh [sie fraß mit Appetit, ruminirte gut, hob den Kopf, hatte ein gesundes Auge und schien wenig angegriffen zu seyn, hatte aber brennenden Durst] dieselbe auch wohl erhalten werden können.)

Pradel ließ den Fleischer kommen, während dessen machte er den Einschnitt bei der liegenden Kuh in der rechten Flanke und zog das Kalb aus dem ebenfalls geöffneten Uterus. Dieses wurde von einer andern Kuh geammet.

Pradel heftete die Wunde, um das Abblasen der Haut zu begünstigen, dann erst wurde die Kuh geschlachtet und das Fleisch verkauft.

Meiner Ansicht nach wurde gefehlt; denn:

1) die Kuh war kräftig und gesund, um die Gastro-Hysterotomie zu bestehen und sammt dem Kalbe erhalten zu werden;

---

*) Dictionnaire de la Méd. et Chirurgie vétérinaires. 1827. Art.: Gastro-Hysterotomie.

**) Receuil de Méd. vétér. 1833. pag. 194—199.

2) war die Absicht da, jedenfalls zu schlachten, so konnte die Kuh auch zuvor getödtet und dann schnell das Kalb herausgenommen werden;

3) da wegen verhärteten Muttermundes die Kuh nicht kalben konnte, so war es möglich, durch einfache Hysterotomia per vaginam das Kalb herauszuschaffen, und man hätte alsdann noch die Kuh mit der Milchnützung gehabt. —

Nun führt Schmidt *) einen Bauch-Gebärmutterschnitt bei einer Kuh an, welcher durch Verhärtung und Verengerung der Scheide veranlaßt wurde; er machte ihn, um nur das Kalb zu retten. Die Kuh wurde mittels Beiles während der Operation getödtet, das Kalb lebend herausgenommen, hatte aber durch vorherige zweckwidrige Manipulationen gelitten und starb daher. Das Verfahren bei der Operation selbst ist nicht angegeben.

Der englische Thierarzt Hayer **) will den Kaiserschnitt bei zwei Kühen, einer Hündinn und einer Sau glücklich — und mit Erfolg — ausgeführt haben; drei andere Kühe operirte er ebenfalls, aber sie starben. Ebenso will der englische Thierarzt Carlisle bei einer Sau den Kaiserschnitt gemacht und durch ihn 7 Junge ausgezogen haben. Die Sau wurde niedergelegt; der Schnitt 8 Zoll lang in der Flanke nach der Richtung der äußern Rippenmuskeln gemacht. (Acht Zoll lang die Wunde bei einer Sau zu machen, war wohl kaum nöthig; — in welcher Flanke sie ist gemacht worden und wie die äußern Rippenmuskeln dabei haben besonders in Betracht kommen können, ist nicht angegeben.) Es wurde die Wunde nicht geheftet (— 8 Zoll), sondern mit Heftpflastern und Rollbinde verbunden. (Das Ganze ist sehr dunkel und unpraktisch dargestellt.)

---

*) Zeitschrift f. d. ges. Thierheilk. 1840. VII. 2. S. 189.

**) Beide Fälle im The Veterinarian von 1840.

Wenn die Bauchdecken nicht durchschnitten werden, sondern wenn statt dessen per vaginam der entartete oder fest geschlossene Muttermund und der Hals der Gebärmutter durch Schnitt erweitert wird, so nennt man diese Operation:

Hysterotomia, oder Opération césarienne vaginale.

Ueber diese Operation lassen sich ebenfalls einige Fälle nachweisen, so vom französischen Thierarzt Ballestra *) bei einer Färse (Génisse), deren Muttermund nicht nur sehr eng, sondern auch mit einer sehr großen und sehr harten Wulst umgeben war, welche jeder sonstigen unblutigen Erweiterung widerstand. Diese Wulst wurde, um das Kalben zu begünstigen, mit dem Bistouri in verschiedenen Richtungen von innen nach außen durchschnitten, und dieses Verfahren hatte den gewünschten Erfolg. Es erfolgte eine ziemlich starke Blutung, die wohl 6 Tage, trotz kalter und zusammenziehender Einspritzungen, ein wenig andauerte. Demunerachtet war das Thier am 15ten Tage nach der Operation vollkommen hergestellt.

Der französische Thierarzt Mignot (fils) **) machte im Jahre 1832 bei einer Kuh, welche wegen skirrhöser (?) Verhärtungen des Muttermundes, mit bedeutender Vergrößerung des Halses der Gebärmutter, nicht kalben konnte, die Hysterotomie vaginale, und hoffte dadurch nur das Kalb am Leben zu erhalten. Er brachte eine Hohlsonde durch den Muttermund bis in den Uterus (das Einbringen der Sonde könnte nur dann seinem Zwecke entsprechen, wenn sie so lang ist, daß sie, eingebracht, noch aus dem Wurfe hervorsteht, um mit der andern Hand gehalten und geleitet zu werden; die Hohlsonde ist ganz unnöthig und das gerade Knopfmesser

*) Gohier's Mémoires etc. c. pag. 45.

**) Recueil de Méd. vétér. 1833. pag. 289.

entspricht zu dieser Operation allen Anforderungen), mit der andern Hand ließ er in die Rinne der Sonde ein gerades Knopfbistouri gleiten, die Schneide nach oben gekehrt, und schnitt die obere Partie des verhärteten Halses etwa 3 Zoll tief ein, bevor er gesunde Theile fühlte. Dann konnte Mignot den Finger einbringen, mit dem er sein Messer leitete und um gleichzeitig zu fühlen, welche Theile zu verletzen er sich zu hüten (?) habe. Nachher gab er dem Einschnitt eine Länge von etwa 10 Zoll (sollte sich dieß wohl so verhalten? ich glaube, da würde die Bauchhöhle zu sehr geöffnet worden seyn, und wohin hätte M. wohl 10 Zoll in einer Richtung schneiden wollen? —), und in diesem Momente traten die Wehen ein, der Fötus drängte sich gegen den nunmehr geöffneten Muttermund und das Kalb wurde geboren; aber zugleich entstand eine Umstülpung der Gebärmutter; auch diese wurde reponirt, nachdem die Nachgeburt entfernt worden und die Retention durch die in Frankreich übliche Morand'sche Strickbandage (Bricole normande) gegen Prolapsus uteri mit Erfolg in Anwendung gebracht war. Eine leichte Blutung wurde durch Einspritzungen des kalten Wassers, mit wenig Essig, bald beseitigt (war auch wohl nicht nöthig, konnte aber leicht gefährlich werden, wenn sie durch die gemachte große Oeffnung in die Bauchhöhle gelangte); so gab man auch am Abende nach der Operation eine Flasche warmen Wein (!) mit gerösteten Brodschnitten, desgleichen Warmbier während der Nacht. (Wozu dieß Alles? Reines Wasser oder Kleien-, Mehltränke nach Willkür, gutes Heu, ein wenig Gras u. dergl.) Nach einem Monate war die Kuh so hergestellt, daß sie mit den andern auf die Weide geschickt werden konnte und sich sehr erholt hatte. (Wo bleibt aber der Skirrhus? Man sieht, daß Manche jede Verhärtung häutiger und drüsiger Organe gern für Skirrhus ausgeben möchten. —)

Incisionen des Gebärmuttermundes bei Kühen zu machen,

fand der englische Thierarzt Horsburgh *) öfters nöthig, weil knorpelartige Verhärtung des Orificii uteri bemerkt wurde. Er schnitt rechts und links horizontal mit dem Bistouri ein und der Erfolg war gut. —

Pauli **) schnitt 1½ Zoll in verschiedenen Richtungen den verschlossenen Muttermund bei vier Kühen ein, worauf die bis dahin verhinderte Geburt alsbald erfolgte. —

Die Aufzählung dieser Angaben lehrt, wie der Thierarzt als Geburtshelfer bemühet seyn müsse, sich eine sichere Diagnose in Bezug auf den Zustand und die Verhältnisse des Beckens und der durch die Scheide fühlbaren weichen Theile, so wie überhaupt über den Grad einer allenfalls hinzugetretenen Krankheit zu verschaffen, um danach diese oder jene Operation zu unternehmen, oder sie zu unterlassen.

Bei den kleinern Hausthieren sind dergleichen Manipulationen per vaginam um deswillen nicht gut möglich, weil der innere Raum zu eng ist und man höchstens mit einem oder zwei Fingern eindringen kann; dagegen würde der Bauch-Gebärmutterschnitt in manchen Fällen nützlich und anwendbar seyn.

I. Der Bauch-Gebärmutterschnitt als Operation.

a) Durch die weiße Linie des Bauches.

§. 337.

Vorbereitung zur Operation.

Der Mastdarm werde entweder mit der geölten Hand, oder durch Klystiere entleert; die Harnblase, falls sie angespannt gefühlt wird, werde mittels Katheters entleert.

*) The Veterinarian. 1840.

**) Mag. f. d. g. Thierheilk. VIII. Seite 191. 1842.

Das Thier wird, wenn es liegt, gefesselt, indem man je zwei Füße jeder Seite zusammenbindet, dann auf den Rücken gelegt und die Füße entweder durch Gehülfen, oder mittels eines unter dem Rücken durchgenommenen flachen Seiles auseinander gehalten, und ein Bündel Stroh unter die Kruppe, mehr dem Schweife zu, gelegt, daß dieselbe etwas höher liegt, als der übrige Körper. Ist das Euter durch die Milch stark angespannt, so werde sie zuvor, das Euter lauwarm waschend, ausgemolken.

Zur Operation selbst gebraucht man: ein gerades, ein geballtes und ein Knopfbistouri, Scheere, Pincette, Bauchheftnadeln, Bandhefte, Ligaturfäden, einige leinene Tücher, einen leinenen Sack, einige Deckengurte.

§. 338.

Die Operation selbst beginne damit, daß man von außen die Gedärme so viel als möglich nach vorn streiche, dann einen Hautschnitt, etwa 8—10 Zoll lang, mache, und diesen Schnitt alsbald durch die Bauchdecken bis zur Bauchhaut durchführe, und zwar mit der Richtung der weißen Linie des Bauches, ungefähr 3 Zoll vom Nabel ab, gerade bis zum Euter hin, ohne jedoch dieses zu verletzen.

§. 339.

Mit der Pincette hebe man nun eine Stelle der Bauchhaut (Peritonaeum), nahe der ersten Einschnittstelle, dem Nabel zu, mache mit dem geraden Bistouri, den Rücken desselben nach dem Körper zu, die Schneide abwärts gewandt, einen so großen Einstich, daß man mit dem Knopfe des Knopfbistouri's leicht eindringen kann, erweitere diese Oeffnung und bringe in dieselbe den Mittel- und Zeigefinger der linken Hand ein, zwischen welchen Fingern man nun mit dem Knopfbistouri, in der Mitte und der Länge der bereits klaffenden äußern Wunde nach, die Bauchhaut, den Knopf und Rücken des Bistouri's nach innen, dessen Schneide nach außen gekehrt, durchschneidet. Die eingebrachten Finger und zuletzt die ganze Hand, diese dabei mit

der Dorsalfläche gegen die Gedärme gekehrt, müssen zugleich das Vordringen der Gedärme verhüten. — Auch ist es zweckmäßig, daß bei und während diesem Einschnitte die Gehülfen, von jeder Seite her, die Ränder der großen Wunde aneinander schieben, als ob sie nicht auseinander sollten; dieß geschieht indessen, um ein zu starkes Klaffen und Verziehen der Muskeln und besonders um das plötzliche Hervordringen der Gedärme zu verhüten.

§. 340.

Die Gedärme schiebe man völlig nach vorn und sodann liegt der Uterus entblößt vor uns. Man fühle, falls man nicht schon früher per vaginam sich von der Lage des Jungen hatte überzeugen können, nach, wo der Kopf und die Vorderfüße des Jungen liegen; hier durchschneide man die Gebärmutter und bringe in die Oeffnung ein Knopfbistouri oder die Knopfseite einer Scheere ein und erweitere damit die Oeffnung schnell bis auf etwa 8—10 Zoll lang; wird sie größer nöthig, so wird das noch lebende Junge jetzt schon die Erweiterung bewirken.

Man erfasse nöthigenfalls auch die Eihäute, hebe sie auf und schneide sie ein, worauf ebenfalls die Erweiterung mittels Knopfbistouri's oder Scheere geschehen muß, und befördere das lebende oder wenn auch todte Junge, welches letztere auf natürlichem Wege nicht hatte herausbefördert werden können, — aus der gemachten Oeffnung, unterbinde die Nabelschnur unterm Bauche des jungen Thieres und schneide sie unterhalb mit der Scheere ab. Das Junge werde nun anderweitig helfenden Personen zur weitern Pflege übergeben.

§. 341.

Nachdem das Junge entfernt worden, nehme man auch sofort die Nachgeburt heraus und löse sie nöthigenfalls aus ihren cotyledonösen Verbindungen, entleere alles Blut und Flüssigkeiten aus der Gebärmutter mittels angefeuchteten

Schwammes und wische damit die innere Fläche derselben aus, wonach sie sich bald zusammenzuziehen pflegt.

Sollte vom Anfange der Operation an ein oder der andere Gefäßast verletzt worden seyn, so unterbinde oder torquire man das Gefäß sofort, damit die Blutung aus demselben im Verfolg der Operation nicht hinderlich werde; verhindere auch so viel als möglich das Eindringen des Fruchtwassers in die Bauchhöhle.

§. 342.

Ist Alles entfernt, so schreite man zum Heften der äußern Wunde. Es geschehe dieß nach dem bei der Bauchnaht, in meinem Handbuche der Akiurgie Seite 323, angegebenen Verfahren mittels Bandhefte. Zwischen die beiden mittelsten Hefte lege man einen gefetteten Streifen Leinewand, 1 Zoll breit, doppelt gelegt, ein, um an dieser Stelle unmittelbar, oder nöthigenfalls mittels einer Röhre, die sich dorthin senkenden Flüssigkeiten aus der Bauchhöhle zu entleeren.

Die äußere Wunde werde nun gereinigt, dann lege man einen gewöhnlichen leinenen Sack, mehrfach zusammengelegt, darauf, so daß er als Compresse dienen kann, der die ganze Wunde vollkommen bedeckt, und schnalle ihn durch zwei Deckengurte unterm Bauche um den Leib mäßig fest.

§. 343.

Das Thier werde nun entfesselt, auf die Seite gelegt, und hat es Kraft genug und will es sich erheben, so helfe man ihm dabei. Will es nicht aufstehen, so muß man dafür sorgen, daß dasselbe den Injurien der Witterung durch Zudecken entzogen werde. Konnte aber die Operation in dem Stall selbst gemacht werden, um so besser, da dann das Thier ruhig an seiner Stelle gelassen wird. Steht dann das operirte Thier auf, so müssen die umgelegten Deckengurte und die Bandage in der Art geordnet werden, daß letztere mäßig fest anliege und nicht allein zur Abwehrung des Eindringens der Luft, sondern auch zur Unterstützung

der Heftung dienen könne; um Letzteres zu bewirken, lasse man auch das Thier mindestens horizontal, wenn nicht hinten höher als vorn stellen. Auf dem Rücken lege man unter die Deckgurte einige weiche Strohlagen, oder zusammengelegte Tücher, daß sie das Thier dort weder drücken, quetschen, noch reizen können.

§. 344.

Dem operirten Thiere setze man reines Wasser und lege ihm wenig gutes Gras, oder gutes Heu vor, biete ihm Kleien- oder Mehltränke, wenn es daran gewöhnt war, an, aber gieße ihm solche nicht gewaltsam ein. — Wenn man durch die Operation das Mutterthier zu erhalten gedachte, so darf sie immer nur dann unternommen werden, wenn das Thier noch Appetit hat und außer den Geburtswehen sich sonst noch munter zeigte. —

Damit ferneres Drängen verhütet werde, suche man die Harnblase und den Mastdarm zu entleeren und immer frei zu erhalten. Tritt heftiges Wundfieber ein, so ist ein Aderlaß demgemäß anzuordnen; überhaupt richtet sich die fernere innere und äußerliche Behandlung nach den eingetretenen Umständen. Nach 4—5 Tagen ziehe man die Hefte nach bekannter Art aus, nehme auch den Leinwandstreifen weg, wenn nach öftern Versuchen keine Entleerungen durch diese Oeffnung mehr stattfinden, und sorge für das Schließen derselben.

§. 345.

Mit dem Füttern des operirten Thieres verfahre man um so karger, je mehr das Thier Gefräßigkeit zeigt, füttere dünnes Schlabberwerk, gut gesalzen, oder mit Sauerteig versetzt, mit Gras und Heu, der Jahreszeit gemäß, melke das geschwollene Euter täglich ein- bis zweimal lau waschend aus. Finden sich ödematöse Anschwellungen an, so sind sie nach den Regeln der Chirurgie zu behandeln. — Wenn die Milch im Euter sich mehrt, so geht es auch mit dem Thiere

besser, und alsdann hängt seine völlige Herstellung nur von Befolgung einer strengen Diät ab. —

b) Operation durch die rechte Flanke.

§. 346.

Die französischen Thierärzte machen die Gastro-Hysterotomie durch die Flanken des Bauches. Die Vorbereitungen sind denen zur erstern Operation sehr ähnlich, und es werden dieselben Instrumente erfordert.

Wenn das Thier steht und noch kräftig ist, so mache man die Operation am stehenden Thiere; es sträubt sich nur gegen den Hautschnitt, die Schnitte in die Muskeln u. s. w. erträgt es meistens ruhiger, zumal in dem Zustande der Wehen; es muß jedoch im Stehen durch mehrere Gehülfen unterstützt und gehalten werden. — Kann oder will das Thier nicht stehen, oder soll es liegen, so lege man es auf die linke Seite, fessele die Extremitäten und bringe sodann die beiden rechten Füße in einen Fessel-Spannstock.

Wenn nur irgend so viele Zeit genommen werden kann, — so scheere man die langen Haare auf der Operationsstelle ab und bürste sie weg.

Die Operationsstelle ist einige Zoll vor der rechten Hüfte, senkrecht in der Flanke nach unten, als ob man den Schnitt zwischen dem Nabel und dem Euter hinführen wollte, jedoch von der Hüfte an, nur etwa 8 Zoll lang. —

§. 347.

Zuerst wird der Hautschnitt gemacht, dann der Muskelschnitt durch die Musc. transversus et obliquus abdominis, möglichst ihren Fasern nach, bis auf die Bauchhaut geführt. Sollte bei dem bisherigen Einschneiden ein Zweig der Arteria epigastrica, überhaupt ein Blutgefäß verletzt werden, so muß es sofort rasch unterbunden werden. Die Bauchhaut wird, wie oben bei der ersten Methode erwähnt, geöffnet und dabei das Einschneiden in die Gedärme vermieden;

auch müssen diese nöthigenfalls durch einen Gehülfen mittels eines leinenen Tuches zurückgehalten werden.

§. 348.

Nunmehr wird der frei gewordene Uterus ebenfalls der äußern Wunde nach parallel incidirt (doch kömmt es hierauf nicht gerade an, da nach der Incision die Wunde des Uterus doch größer reißt), das Junge entwickelt, mit den Händen hervorgezogen, die Nabelschnur unterbunden, die Nachgeburt gelöset auch herausgenommen und die Gebärmutter vom Blute und Fruchtwasser gereinigt, dann mit einem feuchten Schwamme ausgewischt, worauf sie sich bald zusammenzieht.

Nachdem dieß Alles geschehen, werden die Bauchwandungen, wie bei der Bauchnaht, durch die Knopfnaht geheftet. Das unterste Ende solle man, nach Angabe Einiger, offen lassen und einen Wergbausch hineinlegen, um beliebig Flüssigkeiten daraus entleeren zu können. Ein Verband werde weiter nicht nöthig. — (Ich habe die Ansicht, daß sich bei dieser Methode weit leichter Ergießungen in die Bauchhöhle von Blut und Fruchtwasser ergeben werden, und das Eindringen der Luft in die gelassene Oeffnung dürfte ebenfalls nicht gleichgültig bleiben. Die Verletzung eines Zweiges der Art. epigastrica ist bei dieser Operation leichter möglich, als bei der durch die Linea alba.)

Die Nachbehandlung ist ganz der gleich, wie sie bei der ersten Methode in allgemeinen Umrissen ist angegeben worden.

II. Gebärmutterschnitt.

(Hysterotomia, Opération césarienne vaginale.)

§. 349.

Die Anzeigen zu dieser Operation sind: Verhärtungen des Muttermundes und überhaupt des sogenannten Halses der Gebärmutter, Polypen, Scheiden-Blasenbruch und

andere Difformitäten der Weichgebilde, welche den natürlichen und gesunden Bau des Beckens, überhaupt den Geburtsweg verengen; nur darf weder eine Verschiebung, noch ein Bruch der Knochen des Beckens stattgefunden haben, wodurch das räumliche Verhältniß des Geburtsweges zu dem zu gebärenden Jungen aufgehoben ist, weil in beiden Fällen die Wegräumung obiger, das Gebären hindernder Gegenstände ohne Nutzen seyn würde.

§. 350.

Der Gebärmutterschnitt, oder vielmehr nur die Erweiterung des Muttermundes durch Schnitt, wenn er verhärtet ist, kann auch nöthig werden, wenn das Junge schon todt ist, weil es, des verhärteten Muttermundes wegen, nicht geboren werden konnte. —

Die Absicht bei dieser Operation ist: die Mutter und das Junge, also beide, zu retten, wenn letzteres sonst eine normale Lage hat, normal gebauet und lebenskräftig ist, und man erreicht möglicherweise beide Zwecke.

§. 351.

Die Entleerung des Mastdarms, der Harnblase und das Ausmelken des Euters werden ebenfalls vor Ausübung der Operation vorgenommen. Ist es möglich, so operire man das Thier, wenn es steht, und lasse es stehend dazu erhalten, weil die zu fühlenden, zu erkennenden und zu operirenden Theile mehr in ihrer Lage bleiben, dahingegen beim liegenden Thiere solche sich sehr verschieben und so der Ausführung der Operation hinderlich sind. Nöthigenfalls muß man auch das Thier spannen, oder wohl gar sich niederlegen lassen und dann fesseln, um es nun, während es liegt, zu operiren.

Ich werde die Operation hier beschreiben, als ob sie am stehenden Thiere verrichtet würde, und sie dürfte gänzlich mit dem geraden, scharfen Knopfbistouri, dessen Klinge zum Feststellen in der Schaale mit einem Ringe versehen und eingerichtet seyn muß, vollbracht werden können,

und wäre also eigentlich nur als eine Incisio orificii uteri zu bezeichnen. —

§. 352.

Wenn daher der Muttermund eng geschlossen, verhärtet und verdickt ist, so nehme man das Knopfbistouri in die rechte Hand, halte den Knopf und Rücken desselben unterhalb des Nagelgliedes des Zeigefingers, die Schneide davon abgewandt; durch Daumen und Mittelfinger wird das Messer festgehalten, der dritte und vierte Finger nach hinten eingeschlagen *). Die Hand und der Arm werden zuvor eingefettet und eingeölt.

§. 353.

Mit der linken Hand öffnet man den Wurf, führt die Hand mit dem Messer, deren Dorsalfläche nach oben, in die Scheide ein und bis zum Muttermunde hin; dort fühle man nach der gespannten und feststehenden engen Oeffnung desselben, schiebe das Messer mit seinem Knopfe so weit hinein, daß man einschneiden kann, — und durchschneide, drückend und es herausziehend, einen Rand des Muttermundes nach irgend einer Richtung so viel, daß man nur erst mit dem Zeigefinger bequem eindringen kann.

§. 354.

Durch das Gefühl wird man nun wohl erkennen, wie sich die Theile innerhalb verhalten; dann bringe man das Messer wieder unter den Zeigefinger und schneide mit demselben sowohl nach den Seiten, als auch nach dem Mastdarme hin, die Verhärtungen so tief durch, bis man gesunde Masse fühlt; dieß muß der Operateur durchs Gefühl beim Schneiden unterscheiden können; denn die verhärtete Masse fühlt sich, als ob man in Knorpelmassen oder in hohle Rüben schnitte.

---

*) Man kann auch das Messer, die Schneide gegen den Zeigefinger gehalten, einführen, dann, an dem Orte der Bestimmung angekommen, es in seiner Achse drehen und, wie angeführt wird, damit operiren.

§. 355.

Wenn hier ist bemerkt worden: die Schnitte bis durch die harte oder abnorme Masse zu führen, so pflegt dieß durch 1 — 2 Zoll tiefe Einschnitte bewirkt zu werden, — und mit drei solchen Schnitten wird man völlig ausreichen; denn es wird der Muttermund dadurch hinlänglich erweitert, so daß das Junge durch die dadurch entstandene Oeffnung gelangen kann. Die Erweiterung der bewirkten Oeffnung erfolgt nun noch durch die Mitwirkung des Thieres durch eintretende Wehen, welche eben durch die geschehenen Manipulationen am Muttermunde sofort einzutreten pflegen, und ist also der verhärtete Gürtel, welcher den Geburtsweg verschloß, bis in die gesunde Masse durchschnitten, so bricht sich das Junge selbst schon Bahn und bewirkt das Weitereinreißen der Einschnitte.

Es ist gewiß zweckmäßiger, nach beiden Seiten und nach oben hin kleinere Schnitte zu führen, als einen Schnitt ungemein lang führen zu wollen. Letzteres gestattet der Raum, in welchem man zu operiren hat, nicht, man verletzt auch leichter andere Gebilde und öffnet zu sehr die Bauchhöhle. —

§. 356.

Das Junge werde herausbefördert, die Nabelschnur unterbunden, abgerissen oder abgeschnitten, die Nachgeburt sofort gelöset und beseitigt, um alles fernere Drängen der Mutter dieserhalb zu vermeiden. —

Wenn auch eine etwa vorkommende Blutung anscheinend stark ist, so fürchte man sie nicht und übereile sich auch nicht, sie durch Einspritzungen von kaltem Wasser, Essig u. dergl. stillen zu wollen; denn sie hört von selbst auf, vorausgesetzt, daß nicht etwa größere Arterien aus Ungeschicklichkeit oder Zufall verletzt worden sind.

Folgt nach einer solchen Geburt eine Umstülpung der Gebärmutter und finden gleichzeitig Blutungen aus den verletzten Wandungen derselben statt, so torquire oder unter-

binde man die blutenden Gefäße sofort, reinige die Gebärmutter von anklebendem Blute und Schmutze mit lauem Wasser, reponire die vorgefallene Gebärmutter und halte sie mittels des Lund'schen Trachtzwingers, Günther's Nothseile, oder der Morand'schen Bandage zurück, bringe das Thier auf eine waagerechte gute Streu und suche dasselbe ruhig zu erhalten; übrigens sind bei etwa vorkommenden Zuständen die für dieselben passenden Regeln der Veterinair-Chirurgie in Anwendung zu bringen.

Elftes Kapitel.

Von der Zerstückelung des Fötus (Embryotomie der Franzosen).

§. 257.

Man versteht hierunter eine veterinair-chirurgische Operation behufs der Geburtshülfe der größern Hausthiere, welche darin besteht, daß man von dem noch in der Gebärmutter befindlichen Fötus einzelne Theile ablöset, um dadurch das Mißverhältniß aufzuheben, welches zwischen dem Beckendurchmesser und der Größe oder der Form des Fötus stattfindet, und um diesen, wenn er genugsam verkleinert ist, herauszuziehen.

Es gehört daher zu dieser Operation eine Folge von Manipulationen und Verfahren, die sich aus der jedesmaligen Lage der Theile und Beschaffenheit des Fötus ergeben und sich danach also auch unterscheiden lassen. —

§. 358.

Die Indicationen zur Zerstückelung des Fötus sind gegeben, wenn der Körper desselben in Umfang, Lage, Form, eigener Krankheit zu dem Beckendurchmesser des Mutterthieres

nicht im Verhältniß steht, so daß der Durchgang nicht stattfinden, d. h. mit dem ganzen Fötus nicht bewirkt werden kann; — ferner wenn die Hysterotomie nicht nöthig, weil der Weg bis zum Fötus geöffnet und frei ist, wenn die Gastro-Hysterotomie gefahrvoll für das Mutterthier, wohl gar der Fötus schon abgestorben oder mißgeformt wäre, mithin kein Vortheil aus letzterer Operation entstände.

§. 359.

Die Contra-Indicationen würden hauptsächlich sich nur dann ergeben, wenn durch frühere fehlerhafte, ungeschickte Hülfe oder Vernachlässigung bereits solche Verletzungen und so weit vorgerückte Krankheitszustände sich vorfinden, daß man mit Gewißheit einen unglücklichen Ausgang für das Mutterthier prognosticiren kann, welcher leicht dem Operateur zur Last gelegt werden könnte. In solchem Falle würde sich dieser jedenfalls sicherstellen müssen. —

Geschichte.

Es mögen in frühern Zeiten wohl Zerstückelungen des Fötus ausgeführt worden seyn, da sich aber kein geregeltes Verfahren dabei feststellte, so sind dergleichen Fälle nicht nur nicht aufgezeichnet worden, sondern sie konnten auch zur Feststellung eines solchen Verfahrens nicht dienen. Erst in dem dritten Decennio dieses Jahrhunderts ist ein bestimmteres Verfahren beobachtet, späterhin ausgeführt und mitgetheilt worden. Die Belehrungen, die uns durch S. Fey und P. Binz in dieser Beziehung gegeben worden, sind recht lobenswerth, allein sie bezeichnen keinen bestimmten Modus; andere besondere Fälle müssen bei ihnen nachgelesen werden. Und wie sehr selbst bessere Methoden öfters angefeindet werden, so geschieht es bei dieser Operation auch durch Hurtrel d'Arboval, welcher das Ziehen oder Ausreißen der Vorderschenkel aus der Haut nicht gutheißt, sondern dagegen die Amputation (siehe unten) vorzieht. Er sagt: Personen, welche

sich fürchten mit dem Messer in das Innere des Uterus einzugehen, empfehlen das Ausreißen, oder vielmehr das Abreißen der vordern Extremität von der Brust. Er nennt diese Methode gefährlich (dangereux), und hält nicht einmal nöthig, den Beweis dafür zu liefern; aber er kannte dieses Verfahren nicht.

Es ist überhaupt auch mit dem einfachen Abreißen der Gliedmassen die Operation noch nicht abgethan, sondern die Zerstückelung des Fötus soll ein methodisches, gradweises Abtheilen desselben darstellen, weil die Art derselben sehr von der Lage und Form des Fötus abhängt, und daher diejenige, welche mit der geringsten Gefahr für das Mutterthier und mit den einfachsten, wenigsten Instrumenten geschehen kann, die beste Methode dieser Operation ist.

J. H. F. Günther *) berichtet uns (1830) ein Verfahren, welches alle Beachtung verdient. Es ist dasselbe, dessen oben gedacht ist und welches von Hurtrel d'Arboval angefeindet und verworfen wird. Ebenso theilt der französische Thierarzt Huvelier **) eine neue Art des Ausziehens des Fötus, falls der Kopf und Hals desselben nach seit- und hinterwärts gekehrt seyen, mit; es ist dieß dem Verfahren, welches Günther mittheilt, ähnlich; es war aber vorher schon gekannt.

Späterhin, im Jahre 1837, tritt Veret, fils, mit einer Anzahl sehr interessanter Beobachtungen auf, worin er das angeregte Verfahren besonders empfiehlt, ohne jedoch Huvelier zu nennen; dagegen erklärt er, daß sein Vater (Veret père) schon 25 Jahre zuvor dasselbe angewandt habe, und daß es von den Empirikern, die es einmal gesehen hätten, leicht nachgeahmt werde und deßhalb bei ihnen auch sehr bekannt sey.

---

*) Siehe Literatur.

**) Nouveau mode d'extraction du fétus lors du renversement de la tête et de l'encolure. Recueil de Méd. vétér. 1830. pag. 449.

Auch ich habe das Ausziehen der Vorderschenkel mit Erfolg schon früher ausgeübt und habe es empfohlen *), kann es aber nicht als gefährlich bezeichnen.

Hurtrel d'Arboval **) und Vatel ***) gehen nicht besonders weiter auf die Zerstückelung als Operation ein. Sie führen an: Im Falle der Fötus an Hydrocephalus leide, genüge es, den Schädel zu zerbrechen, zusammenzudrücken (rompre). Wenn der Fall in zu großer Enge des Beckens bestehe und der Kopf nicht durch könne, solle der Thierarzt ein krummes Knopfbistouri nehmen und dieses, von der Hand beschützt, in den Uterus einführen und den Schädel in der Mitte spalten (fendre), das Instrument zurückziehen und denselben mit den Fingern zusammendrücken und, indem er gleichzeitig an ihm ziehe, die Geburt befördern. (Sehr schön gesagt!) Wenn dieses Verfahren nicht ausreiche, so solle er in zwei Tempos den größten Theil des Schädels ablösen, die Theile mit dem Haken ergreifen, um sie leichter heraus zu befördern. (Noch besser!) Wenn der Brustkasten des Fötus das Gebären verhindert, so solle man die vordern Gliedmassen in dem Schultergelenk ablösen; nach Hurtrel d'Arboval ist dieß die Amputation. (Da würden aber gerade die vorstehenden untern Enden der Schulterblätter dem Gebären noch mehr Hinderniß geben und das Maaß um die Brust wäre um nichts vermindert worden.) — Ueberhaupt solle die Embryotomie nur bei jungen kräftigen Thieren, bei welchen man auf die Erhaltung des Jungen verzichtet, vorgenommen, bei alten und sterbenden Müttern hingegen, und da, wo man eine hoffnungsvolle Produktion erwartet, solle man die Mutter opfern und die Gastro-Hysterotomie machen. —

---

*) Die Zucht der Vollblut- und Landpferde ꝛc. 3te Aufl. §. 129. Berlin 1842.

**) Im Art.: Parturition. pag. 436. Paris 1827.

***) Élémens de pathol. vétér. II. pag. 671. Paris 1828.

Der französische Thierarzt Jeanroy *) wurde (1821) zu einer Kuh gerufen, um ein Kalb zu holen, dem bereits durch einen Empiriker der Kopf und die vordern Gliedmassen abgerissen waren. Er fand, daß das Kalb an Wassersucht des Hinterleibes litt, machte die Paracentese und entleerte circa 20 Pfund Flüssigkeiten. (Wie J. die Paracentese vollbracht, ist nicht angegeben.) Dadurch dreister gemacht, untersuchte er den Uterus, und fand am Halse desselben einen Polyp, dem cubischen Verhältnisse nach etwa 2 Litres groß. Mit einem Knopfmesser nahm er diesen stückweise weg und riß ihn endlich aus; nun konnte J. den Rest des Kalbes mit der Hand ausziehen. (Die Wegnahme des Polypen ist sehr unpraktisch dargestellt.) —

Desgleichen berichtet der französische Thierarzt Thibaudeau **), daß er mit einem von ihm erfundenen Messer (welches mit zweischneidiger Klinge in einer Scheide vorgeschoben und zurückgezogen werden konnte) in einem Falle von einem Füllen die linke Schulter ablöste, bei welchem die beiden vordern Gliedmassen vorlagen, der Kopf aber seitwärts zurückgekehrt auf der linken Brust lag. (Wie T. dieß bewirken konnte und bewirkte, wird nicht angegeben; auch scheint derselbe das Ausziehen des Gliedes aus der Haut [1824] nicht gekannt zu haben.)

Nächstdem machte T. auf alle Rippenknorpel einen Einschnitt, eröffnete die Brusthöhle so weit, daß er deren Eingeweide ausziehen konnte, und zog dann endlich den Fötus aus, obgleich Hals und Kopf in ihrer Position geblieben waren. — Die Stute erholte sich in Zeit von 14 Tagen wieder. (Die Sache ist gelungen, doch scheint es bei derselben nicht ganz regelrecht zugegangen zu seyn.) —

Der französische Thierarzt Cannu ***) führt (1837)

*) Recueil de Méd. vétér. 1828. pag. 639.
**) Ebendaselbst 1831. pag. 152.
***) Ebendaselbst 1837. pag. 444.

einen Fall an, in welchem der Kopf und die Vorderfüße eines Füllens nicht nur in's Becken getreten, sondern der Fötus bis zur Hälfte des Körpers schon hervorgezogen war; „vermuthlich", sagt er: „hatte der Hintertheil die Stellung eines sitzenden Hundes, weshalb er nicht hätte folgen wollen." Cannu's Vater schnitt die Brust des Fötus auf, entleerte diese und auch die Bauchhöhle desselben, durchschnitt im letzten Rückenwirbelbein das Gelenk des Rückgrates, konnte, nachdem die vordere Partie abgezogen war, den hintern Theil wenden — und leicht ausziehen. Nach 20 Tagen wurde die Stute wieder zur Arbeit verwendet.

Ein ähnlicher Fall bei einer Stute, von C. auf gleiche Art behandelt, hatte ebenfalls einen glücklichen Erfolg.

Nun theilt uns Veret *), fils, mit, daß, ungeachtet die Vorderschenkel eines Kalbsfötus durch ihn bereits aus der Haut gezogen waren, er ihn doch in der Nierengegend durchschneiden mußte, um den Hintertheil wenden und herausbefördern zu können.

In einem andern Falle waren 4 Füße eines Kalbes zugleich in den Wurf getreten; der Fötus war wassersüchtig. V. zog die Vorderschenkel aus der Haut, dann wurden Kopf, Hals und Brust stark nach außen gezogen und zwischen den ersten beiden Bruströppen mit dem Bistouri ein Einschnitt gemacht, durch welchen etwa 2 Eimer einer klaren Flüssigkeit entleert wurden; alsdann brachte man den übrigen Theil des Kalbes, welches eine Mißgeburt war, leicht hervor.

In noch einem andern Falle, in dem ein Schmied als Geburtshelfer dem Kalbsfötus bereits die Kiefer gebrochen, ihm das Auge ausgedrückt (crevé), ihn überhaupt getödtet hatte, fand Veret die Geburtstheile stark geschwollen, den Uterus um den Fötus sehr zusammengezogen. Das Becken der Kuh war im Verhältniß sehr eng und V. entschied sich

---

*) Recueil de Méd. vétér. 1837. pag. 289.

für die Embryotomie; er zog daher die Vorderschenkel aus der Haut, zog nun am Kopf, allein der Hintertheil blieb im Becken der Mutter. V. trennte ihn von dem Vordertheil und machte dann die Wendung, — — aber auch da sah er sich noch genöthigt, den einen Hinterschenkel, wie die vordern, wegzunehmen, und es genügte nun, an dem andern zu ziehen, um den Rest herauszubringen. — Alle hier von V. mitgetheilten Fälle hatten angeblich gute Erfolge für die Mutterthiere.

Vorbereitung zur Operation.

§. 360.

Man muß das Thier, sowohl wenn es liegt, als wenn es stehet, von seiner Bürde zu befreien suchen; nur hat man darauf zu achten, ob sich das Thier so gutwillig behandeln läßt, oder widrig ist, in welchem Falle sogar nöthig werden kann, ihm die hintern Gliedmassen zu spannen oder zu fesseln; doch dieß sind seltenere Fälle. Man wähle einen geräumigen Stall, Schuppen, Tenne und selbst den Hof, um sich dem Thiere von allen Seiten nähern zu können, sorge für Entleerung des Mistes aus dem Mastdarme mittels der Hand, oder durch Klystiere, für Entleerung der Blase mittels Katheters, binde das Thier mit dem Kopfe nicht, oder nur lang an, an einen sichern Pfahl oder Pfosten, nicht an die Krippe, am wenigsten, wenn diese wackelig steht. — Man sorge für ein langes Seil (Beigurt), um solches dem Thiere hinten unter dem Wurfe, um die Hankschen herum, und die beiden Enden nach vorn zu nehmen, um mittels derselben das Thier nach vorn ziehend unterstützen zu können, falls man am stehenden Thiere beim Ausziehen des Fötus einige Gewalt anwenden muß. Ein Pferdesielen mit Hinterzeug, oder dessen Brustblatt nach hinten genommen, würde hierzu auch ganz dem Zwecke entsprechen. Siehe oben im fünften Kapitel.

Man gebraucht: fettes Oel zum Bestreichen der innern

gereizten oder trockenen Flächen der Scheide und des Mutterhalses, so wie der Hände und Arme des Operateurs, ein Beckenmesser, oder ein Knopfbistouri, ein gerades Bistouri, einige $\frac{3}{8}$ Zoll starke, feste hanfne Schnüre, mehrere Ellen lang. Ferner nöthigenfalls: Geburtskrücke und Geburtshaken.

Angenommener Fall: Es liegen beide Vorderfüße vor, der Kopf seitwärts zurück auf die Brust, der Hals also gebogen.

§. 361.

Gleichviel nach welcher Seite der Kopf liegt, der Schenkel der entgegengesetzten Seite werde immer zuerst weggenommen, vorausgesetzt, daß man überhaupt zur Zerstückelung des Fötus schreiten muß, weil und wenn man ihn anders nicht mehr herausbefördern kann, indem den Kopf zu wenden nicht möglich befunden wird.

Man schleife um jeden der vorliegenden Vorderschenkel eine Schnur (Strang) über dem Fesselgelenk, ziehe die zuerst zu lösende Extremität so weit vor, als sich dieß nur thun läßt, und lasse sie so mit der Schnur festhalten; dann schlitze man mit einem Knopfmesser, dieses in einem an der innern Seite der Schiene dieser Extremität gemachten kleinen Einschnitt geführt, die Haut des Schenkels der Länge nach, hoch der Brust des Fötus zu, also mindestens bis zur Brust auf, schneide da, wo man noch gut dazu kann (allenfalls außerhalb des Wurfes), die aufgeschlitzte Haut auch um das ganze Bein (Schiene) herum ab, streife sie um das Vorderknie und überhaupt so hoch ab, als man nur mit den Fingern das Zellgewebe, welches die Haut mit den übrigen Theilen des Schenkels, jedoch nur schwach verbindet, trennen kann, und ziehe diese ganze vordere Extremität sammt Schulterblatt von der Brust ab und heraus; denn dasselbe löset sich ziemlich leicht vom Körper.

§. 362.

Um dieses Ausziehen sicherer zu bewirken, so bringe der Operateur den vordern Theil der Krücke so gegen die Brust

des Fötus, daß ein Theil derselben zwischen Schenkel und Brust, der andere Theil zwischen den beiden vordersten Rippen eindringt. — Ist es möglich, den Brustmuskel mit dem Knopfmesser zu incidiren, oder gänzlich zu durchschneiden, so geschehe dieß; denn man kann dabei das Mutterthier nicht verletzen.

§. 363.

Die Krücke so eingebracht, lasse man dann ein Seil oder Sielen um die Hankschen des Mutterthieres herumnehmen, um dadurch gegenziehen zu können; — liegt das Thier, so genügt es, seinen Bewegungen durch einige starke Leute, theils gegen die Sitzbeine und Becken, theils gegen die Hüften, entgegenwirken zu lassen.

Die Krücke hält und dirigirt der Operateur selbst, desgleichen den um den Fuß angelegten Strang (oder die Schnur), und läßt nun an dieser a tempo kräftig anziehen und gleichzeitig gegenwirken, — während er mit der Krücke ebenfalls gegenwirkt, den Fötus also zurückzuschieben sich bestrebt, — wobei die Extremität mit einem ordentlichen, kräftigen Anziehen herauszukommen pflegt.

§. 364.

Bis dahin hatte der Operateur die am andern Schenkel umliegende Schnur unbeachtet gelassen; jetzt aber versucht er den, um die Schulter mit dem Schulterblatte, an seinem Volumen verringerten Fötus mit der Krücke auf obige Art noch mehr zurückzuschieben, wozu das Thier mit dem Becken weit höher und auf die passende Seite gelegt werden muß, als mit der Brust, hält aber dabei die Schnur fest, daß der Schenkel nicht etwa in die Beckenhöhle zurückgleitet.

Gelingt es nun, den Fötus nur etwas zurückbringen zu können, so ist es dann auch vielleicht möglich, den Kopf desselben nach vorn zu wenden, indem man nämlich schnell mit der Hand eingehet, dieselbe wo möglich vom Genicke aus über die Stirn nach dem Maule zu vorschiebt und da-

mit die Schlinge um dasselbe bringt und den Kopf dann herumzieht.

Gelingt diese Manipulation nicht, so halte man sich damit nicht lange auf, sondern löse auch den Schenkel der Seite, wo der Kopf liegt, ebenso und auf dieselbe Art ab, wie den ersten. — Es hat dieß allerdings einige Schwierigkeiten mehr, da hier der Kopf gegenliegt; doch ist das Volumen im Durchmesser schon durch die Wegnahme der ersten Schulter vermindert, und es kömmt nur Alles darauf an, daß der Fötus mit der Krücke so viel als möglich zurückgeschoben werde, weshalb man jedes Ausziehen erst nach Beendigung einer Wehe vornehmen muß.

§. 365.

Bevor man den zweiten Schenkel auszieht, versuche man eine Schnur um den nach hinten gekrümmten Hals zu legen. Gelingt dieß, so ist es besser, als wenn es nicht geschehen kann; doch fürchte man nicht, den Fötus nachher nicht vorbringen zu können.

Nachdem auch der zweite Vorderschenkel ausgezogen worden, lege man nun die Schnur um den Hals des Fötus und (vorausgesetzt, daß man den Kopf nicht vorwenden konnte) ziehe an dieser den Fötus etwas vor, öle alle Theile gut ein und versuche nun den so in seinem Volumen verjüngten Fötus mit Kraft herauszuziehen; denn die beiden fehlenden Schulterblätter geben allenfalls so viel Raum, daß der Kopf mit der Brust zugleich durch das Becken kann, — wenn auch etwas Gewalt dabei angewendet werden mußte. —

Es ließe sich hiergegen nun zwar einwenden, — man solle doch den Kopf erst gerade stellen. — Das meine ich auch; allein es geht dieß so leicht bei einem schon etwa ½ bis 1 Tag und länger abgestorbenen Fötus nicht, als man dieß meint; man versuche es auf die in den Lehrbüchern angegebene Art, und wenn es dann nicht gelingt, so mache man es, wie ich oben angegeben habe, oder:

§. 366.

Man gehe mit (Thibaudeau's) geschlossenem Beckenmesser (oder in Ermangelung dessen mit einem kurzen, geraden, offenen Bistouri, gut verdeckt) ein, entblöße es innerhalb vorn an der Brust des Fötus, und nachdem man genau die Stelle zwischen den beiden ersten Rippen unterm Halse gefühlt, führe man hier einen Schnitt in die Brust, so daß man einen Finger einbringen kann, verdecke das Messer und ziehe die Hand aus. Dann gehe man mit einem geraden, festen Knopfbistouri oder Hufknopfmesser bewaffnet wieder ein, erweitere die zuerst gemachte Oeffnung in der Art, daß man zugleich am untern Ende der Rippe die knorpelige Verbindung durchschneidet, und entleere durch diese Oeffnung die Contenta der Brusthöhle; namentlich wird dieß in dem Falle von Erfolg seyn, wenn die Brust- oder die Bauchhöhle viel Wasser enthält, welches man aus letzterer, durch die Brusthöhle eingehend, indem das Zwerchfell durchschnitten wird, entleert, — vorausgesetzt, daß der Fötus schon so weit vorgezogen ist, daß das Zwerchfell mit der Hand des entblößten Armes erreicht werden kann. Nöthigenfalls werden auch die Contenta der Bauchhöhle ausgezogen, und nach deren Entleerung überhaupt pflegt der Rest des Fötus, mittels der um den Hals gelegten Schnur, leichter ausgezogen zu werden, wenn man die Theile zuvor gut eingeölt hatte, selbst wenn keine Mitwirkung seitens des Thieres stattfand, aber weil der Kopf jetzt durch Wegnahme beider Schulterblätter bedeutenden Raum erhalten hat. —

Huvelier und Andere meinen: der Kopf sey nach Wegnahme der beiden vordern Gliedmassen ziemlich leicht (assez facilement) vorzuwenden, — doch habe ich die Ansicht, daß solches nur dann gelingen wird, wenn das Junge erst kurz zuvor abgestorben und der Hals nicht krumm gewachsen ist.

§. 367.

Man räth den Kopf vom Rumpfe zu trennen (Günther)

und ihn mittels Haken hervorzuziehen. Wenn man indessen kein Scheerenmesser mit der Kurbel hat, so dürfte ein solches Trennen nicht so ganz leicht auszuführen seyn. —

Die Halswirbelbeine des Füllens oder Kalbes sind zu fest und ihre Fortsätze greifen so ineinander, daß man mit dem gewöhnlichen Messer sie nicht durchschneiden kann, und dieß um so weniger, da man von allen Seiten beschränkt ist und bei kräftiger Anwendung anderer festen Messer auch sehr leicht das Mutterthier verletzen würde. Deshalb wird nach Wegnahme der Schultern das Einschneiden der Rippenknorpel der Seite, wo der Kopf liegt, und zwar mit einem festen Knopfmesser von innen nach außen geschnitten, das Eindrücken des Brustkorbes und daher das bessere Anlegen des Kopfes begünstigen. —

§. 368.

Hatte man den Kopf vorbringen können, oder ist er überhaupt auf die eine oder die andere Art nach außerhalb gezogen und will dennoch der Rest des Fötus nicht folgen: so könnte entweder das in dem Bauche enthaltene Wasser, und überhaupt Aufgedunsenheit in Folge beginnender Fäulniß des abgestorbenen Fötus, oder aber ein Stämmen der Hinterfüße gegen die Schambeinfügung, oder eine besondere Mißbildung des Fötus daran schuld seyn.

§. 369.

Was den ersten Fall anlangt, so mache man, wie oben bereits erwähnt, einen senkrechten Schnitt zwischen den beiden ersten Rippen, und entleere die Flüssigkeiten, welche sich etwa in der Brust befinden; die leicht zu entfernende Lungensubstanz und das Herz werden mit ausgezogen. Um bequemer mit der Hand in die Höhle eindringen zu können, trenne man eine oder die beiden ersten Rippen aus ihrer untern Verbindung und biege sie zurück. — So führe man nun einen Schnitt durch das Zwerchfell, entleere auch die Bauchhöhle von angesammeltem Wasser und was sonst hinderlich wäre, und ziehe den Fötus nun vollends aus.

§. 370.

Ist der Kopf und die Brust aus dem Wurfe gezogen, widerstehen aber die Hinterfüße noch, so kann man neben dem eingezwängten Fötus mit der Hand nicht eingehen; auch in diesem Falle entleere man die Brust- und Bauchhöhle gänzlich durch die vordere Bruströffnung, fühle nun genau durch die Bauchwandungen des Fötus nach den vordern Theilen der Hinterfüße, und wenn man sie weder von hier aus, noch durch Gegenwirken von außen vor dem Euter der Mutter fortbewegen kann, so incidire man mit einem Beckenmesser die Bauchwandungen des Fötus von innen gerade so, daß der Schnitt auf einen der Füße desselben trifft, erweitere diese Oeffnung mit Vorsicht um so viel, daß der Operateur die Hand durchbringen, die Füße einzeln erfassen, heben und, wenn nicht anders, in die eigene Bauchhöhle des Fötus führen kann, welchemnächst man nun den Fötus mit Kraft auszieht.

§. 371.

Cannu und Veret verfolgen die Zerstückelung des Fötus noch dahin, daß sie an selbem von innen den Rückgrat und zwar in der Lendenpartie durchschneiden.

Jedenfalls hat dieß seine großen Schwierigkeiten; am leichtesten würde aber ein solches Durchschneiden immer noch zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein seyn, nur dürfte der Arm manches Operateurs nicht lang genug seyn dahin zu reichen, während das Durchschneiden zwischen den Lendenwirbel- und Rückenwirbelbeinen unter sich, der schrägen Fortsätze wegen, schon schwieriger seyn dürfte. Es könnte dasselbe indessen immer nur nach völliger Entleerung der Bauchhöhle von hier aus unternommen werden. (Solche Zerstückelungen zu machen, habe ich noch nicht nöthig gehabt.)

Veret fand nach Durchschneidung des Rückgrates noch nöthig, den einen Hinterschenkel, wie die vordern Gliedmassen auszulösen. Ob dieß so leicht ausführbar ist, be-

zweifle ich, weil das runde Band (Ligamentum teres) Hindernisse darbietet. Es dürfte indessen genügen, wenn man beide Hinterschenkel nebeneinander in die Geburt bringt, die Theile gut einölt und dann das Ganze herauszieht und als eine Steißgeburt behandelt. Allein auch dieses Verfahren ist so leicht nicht, wie es sich sagen läßt, denn der Uterus zieht sich mehr und mehr zusammen und verengt dadurch den gegebenen Raum immer von Neuem, daher man am besten thut, wenn irgend die Umstände es gestatten, nun mit Kraft den Rest auszuziehen.

§. 372.

Unterschiede: Abweichungen in Formen und Lagen des Fötus werden ebenfalls Abweichungen in der Art des hier angegebenen Verfahrens bedingen, und müssen der Intelligenz und dem Talente des Geburtshelfers, dasselbe danach zu modificiren, anheimgestellt werden.

Ich habe nur auf einen Unterschied in dem Verfahren, welches durch Huvelier angegeben ist, aufmerksam zu machen. H. hält bei dem Ausziehen der Vorderschenkel den Fötus nicht mit der Krücke (oder in Ermangelung derselben, nicht mit einem dazu geeigneten Stocke) zurück, sondern er sagt: „Ich führe meine beiden Arme in die Gebärmutter, und indem ich sie stark gegen das Füllen stämme, um gegenzuwirken, lasse ich anziehen“ ꝛc. *)

Ich bin außer Stande eine Erklärung zu geben, wie H. beide Arme in die Gebärmutter, neben den Vorderschenkeln, zugleich hat einbringen und einen derselben gleichzeitig hat ausziehen können. — —

§. 373.

Sobald alle Theile des Fötus entfernt sind, schaffe man sofort die Nachgeburt heraus, falls sie nicht schon mit heraus-

---

*) J'enfonce mes deux bras dans la matrice, et les appuyant fortement sur le poulain pour produire une contra-extension, je commande de tirer, etc.

gekommen ist. Bei den Stuten ist dieß leichter, als bei Kühen, weil hier die Cotyledonen mehr oder weniger einzeln ein Ablösen der Placenta erheischen; doch läßt sich auch dieß mit Beharrlichkeit vollbringen. Je nachdem der Uterus beschaffen ist, wird man ihn etwas einölen, oder mit einem schleimigen Decocte, so weit es geht, anfeuchten.

Wenn die Gebärmutter nach dem Ausziehen des Restes des Fötus mit vorfällt, so werde dieser Vorfall, so wie allenfalls Wunden der Gebärmutter und der Scheide, nach den Regeln behandelt, welche die Veterinair-Chirurgie vorschreibt, und es sind daselbst die betreffenden Kapitel nachzusehen.

§. 374.

Nachbehandlung. Sie ist den Umständen nach verschieden, und richtet sich also nach den allgemeinen und speziellen pathologischen Erscheinungen, welche schon eingetreten sind oder sich entwickeln.

Wir werden selbst nöthig haben, bei einem stark aufgeregten Gefäßsysteme noch tüchtig Blut zu lassen, so wie nervöse und torpide Zustände die durch die Indicationen bedingten Heilmittel erfordern, welche Indicationen den Thierarzt leiten müssen. Als Diät ist Ruhe, gute Streu auf horizontalem Boden, zuerst Kleienfutter, Kleientrank, Gras, gutes Heu zu empfehlen, und so wie späterhin Munterkeit und Freßlust eintreten, wird man alsdann das gewöhnliche Verhältniß wieder herbeiführen. —

Zwölftes Kapitel.

Von der Behandlung der Mütter und der Jungen unmittelbar nach der Geburt.

§. 375.

Nach vollbrachtem oder beendigtem Geburtsgeschäft ist sowohl dem Mutterthiere, als dem Jungen — ihrem Zustande gemäß — besondere Sorgfalt zu widmen.

Wenn Alles nach Wunsche, also glücklich abgelaufen ist: so hat man in Betreff der Mutter, in den allermeisten Fällen, nur nöthig, darauf zu sehen, daß derselben alsbald weder zu viele und stark nährende Nahrungsmittel, noch reizende oder stärkende Arzeneien in der Absicht verabreicht werden, wie solches geschieht, um dieselbe für die erlittenen Geburts-Anstrengungen zu entschädigen. Zweckmäßiger ist es aber, eine solche Mutter so zu nähren und zu füttern, wie sie es bisher gewohnt war, oder woran sie gewöhnt ist; man gebe allenfalls leicht verdauliche Nahrungsmittel in kleinen Rationen. —

§. 376.

Am nachtheiligsten würde seyn, den Mutterthieren, wenn sie besondere Freßlust zeigen, viele mehlhaltige Getränke und Körner zu geben, in der Meinung, dadurch die Milchproduktion für das Junge zu begünstigen. Da die Jungen aber in der ersten Zeit, bei sonst gesunden, milchergiebigen Müttern, die Milch nicht absaugen können, so würde ein Bewirken starker Milchsekretion sowohl den Müttern, als den Jungen schädlich werden können. —

Ebenso kann ein plötzlicher Futterwechsel, sehr abweichend von der bisherigen Fütterung, bei den Thieren, welche eben geboren hatten, von nachtheiligen Folgen seyn.

§. 377.

Den Kühen pflegt man, nach beendigter Geburt, warme Suppen aus Gerstenschrot, Mehl, Kartoffelbrei, Leinkuchen

u. dergl., mit Salz gut versehen, zu geben, jedoch sind solche ihnen nur in ganz kleinen Quantitäten darzureichen.

Kühe, überhaupt Thiere, welche bisher an lauwarme Getränke nicht gewöhnt waren, verschmähen sie sogar, und nehmen sie auch nur nach und nach an, wenn sie gut gesalzen sind; daher ist es unnöthig, sie sofort mit solchen Tränken zu plagen; dagegen gebe man ihnen die gewohnte Nahrung, von bester Qualität, öfters, in kleinen Gaben. —

§. 378.

Wenn aber die Witterung kalt ist, oder das Vieh mit sehr kaltem Brunnen- oder Quellwasser getränkt wird, so muß man bei den Stuten und Kühen, welche erst geboren hatten, dafür Sorge tragen, daß sie das Wasser, oder das Getränk, nicht zu kalt erhalten, weil dadurch nicht nur die Nachgeburt verhalten wird, sondern weil auch andere Uebelstände: Koliken, Kalbefieber u. dergl., danach zu erfolgen pflegen.

§. 379.

Ganz besonders ist sehr üppiges Grünfutter, Klee, grüne Erbsen, Wicken, Kohl und Wurzelfutter, Malz, Seihe und reine Schlämpe, in den ersten Tagen nach der Geburt zu vermeiden, weil sie leicht das Aufblähen, Verfangen, nächstdem Entzündungskrankheiten u. s. w. und nachtheilige Einwirkungen auf das Junge veranlassen würden.

§. 380.

In Betreff des Jungen sind ebenfalls einige Rücksichten zu nehmen nöthig. Man lege das Junge, sobald es geboren ist, auf eine trockne Streu, mit Vorsicht so, daß die Mutter mit ihrem Kopfe es völlig erreichen kann. Nimmt sie es an, so pflegt sie es trocken zu lecken, und vollbringt dieß mit vieler Begierde.

§. 381.

Füllen pflegen sodann alsbald aufzustehen und versuchen sich an der Mutter Nahrung zu suchen. Gutmüthige Stuten stellen sich ihnen so bequem, daß das Füllen bald zum

Euter gelangt. Ist die Stute angebunden, so muß man dem Füllen bei seinem Suchen nach dem Euter zu Hülfe kommen und ihm den Weg zum Euter zeigen.

§. 382.

Widersetzen sich die Stuten dem Suchen des Füllens nach dem Euter und dem Saugen, weil sie kitzlich, oder empfindlich am Bauche sind und Schmerzen an dem gespannten und überfüllten Euter haben, wie dieß nicht nur bei jungen Stuten, sondern auch bei solchen der Fall ist, welche sich lange in der Geburtsarbeit befanden: so muß man hier mit Vor- und Umsicht zu Hülfe kommen, weil gegentheils das Füllen leicht geschlagen und beschädigt werden könnte. Aehnliche Verhältnisse kommen auch bei den Kühen und Kälbern vor.

§. 383.

Deshalb werde die Stute gehalten, nöthigenfalls sogar gebremset; dann werde das Euter derselben mit lauwarmen schleimigen Dingen, z. B. Hafergrütz-Abkochungen, gewaschen und dabei die Milch nach und nach etwas ausgemolken; unterdessen werde das Junge angebracht, daß es sauge, was bei sonst kräftigen Füllen sofort gelingt, und diese Procedur muß so lange zu wiederholen empfohlen werden, bis sich die Stute zum Füllen gewöhnt, und dieses seine Nahrung finden und erhalten kann.

§. 384.

Zuweilen drängen die Füllen, kaum aufgestanden, alsdann schon zum Misten, wenn sie auch noch nichts genossen hatten, und zwar zum Ausschaffen des Mutterkothes (Füllenpech, Meconium). Dieser pflegt abzugehen, wenn das Füllen die erste Muttermilch aus dem Euter der Stute gesogen hat; denn sie (das sogenannte Colostrum) besitzt eine zu diesem Behufe bestimmte abführende Eigenschaft; — und wenn es einen gehörigen After hat, — so wird sie abführen. —

§. 385.

Dauert indessen ein solches Drängen unter Zusammenschrecken und Schmerzen andeutendem Benehmen an, so bringe man solchen Füllen vorsichtig mit einer kleinen Spritze einige schleimig-ölige Klystiere, z. B. aus Haferschleim mit Oel, lauer Milch mit Oel, bei, so wird die Entleerung erfolgen; jedoch ist dieses Verfahren selten nöthig. —

§. 386.

Die Kälber sind in der Hauptsache ebenso zu behandeln; man läßt sie von den Müttern trocken lecken und sobald sie stehen können, müssen sie ebenfalls die erste Milch absaugen, welche übrigens zum wirthschaftlichen Bedarf nicht zu gebrauchen, und schon von der Natur dazu bestimmt ist, den Mutterkoth vom Jungen abzuführen. Da aber manche Kühe sehr große und volle Euter schon während der Geburt und bald nach derselben bekommen haben, so kann das Kalb diese Milch nicht nur nicht bezwingen, sondern auch nicht alle ertragen, und sie muß daher zum Theil ausgemolken werden.

§. 387.

Nun wird, den eingeführten wirthschaftlichen Verhältnissen nach, das Kalb entweder bestimmt, an der Kuh zu saugen und sich so zu sättigen, während die Milch, welche es nicht bekommen soll, rein abgemolken wird; — das Euter muß überhaupt nach jedesmaligem Saugen des Kalbes rein ausgemolken werden; — oder das Kalb wird von der Geburt an schon daran gewöhnt, die reine, oder die verdünnte Milch aus einem Gefäße zu saufen, wobei ihm zuerst ein Finger in's Maul gesteckt wird, was man überhaupt das Tränken nennt. — Solche Milch muß ihm kuhwarm und in den ersten Tagen von der eigenen und derselben Mutter gereicht werden.

Die Art und Weise und überhaupt die fernere Behandlung der Jungen, als nicht zur Geburtshülfe gehörend, ist Gegenstand der Diätetik, und muß in guten Büchern über

Pferde=, Vieh= und Schafzucht nachgesehen, oder in bessern Wirthschaften durch Anschauung erlernt werden. —

§. 388.

Wenn bisher die Behandlung der Mutterthiere bei dem regelmäßigen Verlaufe der Geburt betrachtet worden ist, so sollen nunmehr auch die Abweichungen davon betrachtet werden.

Wenn im Verlaufe der Geburt die Wehen aufhören, nicht gehörig folgen und sich schwach zeigen, mithin nicht gehörig wirken, so ist schon ein medizinisches Verfahren §. 63 u. ff. angegeben worden; allein daneben ist auch das Reiben des ganzen Körpers, vorzugsweise des Bauches mit weichgelegener Streu, mit wollenen Lappen, Bürsten der Lendengegend und des Kreuzes, dann die Anwendung einiger Klystiere von Weiß=Seifenwasser und von kaltem Wasser anzuwenden, und die Wehen pflegen kräftiger danach zu erfolgen. —

§. 389.

Anders, als nach gewöhnlichen, regelmäßigen Geburten, verhält sich auch das Mutterthier nach Maaßgabe, als dasselbe bei der Geburt gelitten hat und angegriffen ist.

Es gibt Fälle, in welchen die Stuten oder Kühe gleichsam erschöpft liegen bleiben, oder mit kaltem Schweiße über und über bedeckt stehen oder liegen.

Stuten stehen starrblickend, hängenden Kopfes, sich seitwärts ängstlich umblickend, mit horizontal=gespreizten Ohren, über den ganzen Körper zitternd, mit weit auseinander gestellten Füßen, stark gehobenem Schweife, der wackelnd erscheint, und sie schwanken stark bei etwaigem Bewegen. —

§. 390.

In solchen Zuständen athmen die Thiere ängstlich, mit weit aufgesperrten Nasenlöchern, und ziehen stark mit den Rippen und Flanken. Ihr Puls ist klein, schnell, hart und zusammengezogen, aber sowie das Herz, der übrigen Aufregung wegen, kaum fühlbar. Die Thiere stöhnen, brummen

gedehnt, oder ächzen wohl gar. — Stuten lassen sich, wenn sie liegen, doch meistens noch zum Aufstehen bewegen; Kühe zeigen sich indessen völlig abgestumpft, brummen ängstlich, wenn man sie heben und aufstellen will.

Der Wurf ist stark geschwollen und schmerzhaft, die Scheide stark geröthet, und die Thiere erregen, durch ihr Ansehen mit Bezug auf das Ueberstandene, Mitleid, und erheischen Hülfe, die man ihnen gerne gewährt.

§. 391.

Solchen Thieren muß man einen Stall geben, worin sie gegen Zugluft geschützt sind, oder da, wo sie sich befinden, müssen sie gegen Zugluft gesichert werden. Man mache ihnen eine gute trockene Streu, zuvörderst werde aber der mit kaltem Schweiße bedeckte Körper recht fleißig und zwar so mit Strohwischen und wollenen Lappen gerieben, daß dadurch die Haut trocken und ihre Thätigkeit erhöhet werde.

§. 392.

Ist man der Abwartung gewiß — aber nur in diesem Falle —, so ist das häufige Eintauchen der Strohwische in kaltes Wasser zweckmäßig; es müssen dann aber zu jeder Seite des Thieres mehrere Menschen das Reiben eifrig besorgen. Nachdem dieß kräftig geschehen ist, umwickele man alle Theile des Körpers mit wollenen Decken, und wenn diese etwa eine Stunde lang gelegen hatten und das Thier sich ruhig und munterer befindet, so nehme man die durchschwitzten Decken ab und reibe den nun sehr warmen und schwitzenden Körper mit weichem Streustroh und wollenen Lappen völlig trocken, und decke es dann mit wollenen trockenen Decken ebenfalls wieder zu. Das Reiben und Trockenreiben darf nicht stellenweise, sondern muß allgemein, auch an den Schenkeln der betreffenden Thiere gehörig bewirkt werden. —

§. 393.

Den geschwollenen und entzündeten Wurf bade man recht fleißig mit kaltem Wasser, mit Bleiwasser; in die Scheide

spritze man eben lauwarme schleimige Flüssigkeiten ein; den Mastdarm entleere man durch Klystiere aus lauem Weiß-Seifenwasser, und den Harn mittels Katheters, denn das Thier getraut sich im vorbezeichneten Zustande die zum Stallen erforderliche Stellung nicht anzunehmen. —

§. 394.

Man wird selten nöthig haben, innerliche Arzeneien anzuwenden, und wenn es geschieht, so geschieht es wohl häufig mehr zur Beruhigung der Eigenthümer solcher Thiere. Dem Zustande gemäß gebe man solche Mittel, welche auf das aufgeregte Gefäßsystem deprimirend und auf den Darmkanal entleerend wirken. Zuweilen wird es nöthig seyn, zu den erregenden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, wenn nämlich die momentane große Erschöpfung deren erheischt; dann sind es die flüchtig reizenden Mittel, welche anzuwenden sind, doch dürfen sie nicht in großen Gaben, auch nicht anhaltend, gereicht werden, weil trotz der Erschöpfung, also Herabgestimmtseyn des sensiblen Lebens, dennoch das Gefäßsystem an und für sich schon zu sehr aufgeregt ist, und starke Gaben reizender Mittel leicht einen Entzündungszustand hervorrufen, oder einen gegenwärtigen steigern würden.

§. 395.

Bei einem anerkannt entzündlichen Zustande darf man sich auch hier nicht abhalten lassen, einen, den Umständen nach, tüchtigen Aderlaß vorzunehmen, welcher vorzugsweise wird nöthig befunden werden, wenn Verletzungen der Gebärmutter, der Bauchwandungen und des Mastdarmes bei der Geburt stattgefunden hatten; ja es kann nöthig werden, das Blutlassen zu wiederholen.

§. 396.

Werden bei einem gebärenden Thiere an dem Wurfe, in der Scheide und selbst an dem Euter pustulöse oder pockige Ausschläge, Geschwüre und krankhafte Ausflüsse aus der Scheide wahrgenommen, oder sind statt dessen entweder durch oft wiederholte äußere Manipulationen, oder auch durch

besondere Krankheitsdisposition der Wurf und die Scheide stark entzündet, gangränescirend; so hat der Geburtshelfer auch — auf seine Person — noch besonders Rücksicht zu nehmen und vorzugsweise dann, — falls er verwundete oder überhaupt krankhafte Haut an den Armen und Händen hat; jedenfalls ist dann das Einölen derselben um so nöthiger und sogar öfters zu wiederholen, aber nach beendigten Geschäfte sind die mit dem kranken Thierkörper im Berührung entblößt gewesenen Theile sorgfältig mit Seife und Wasser zu waschen und zu reinigen, um Infectionen zu verhüten. —

§. 397.

Die äußerlichen Verletzungen und auch die des Uterus sowie der Scheide, lehrt die Veterinair-Chirurgie behandeln; dasselbe gilt von allen derartigen Vorkommenheiten an dem Jungen; die weitere Behandlung der Krankheiten, sowohl der Jungen, als der Mutterthiere, sowie die verschiedene Pflege derselben ist Gegenstand der verschiedenen Fächer der Thierheilkunde.

Wenn die Mutterthiere so schwer erkranken, so pflegt auch ihre Milch zu versiegen; füllt sich aber das Euter noch, so muß sie ausgemolken werden, damit nicht Versetzungen derselben, Eiterungen und anderweitige Uebel entstehen.

Die Jungen müssen in solchen Fällen von andern Mutterthieren geammt, oder aber sie müssen getränkt werden, um sie zu erhalten. —

Literatur.

Joerg, Dr., Anleitung zu einer rationellen Geburtshülfe der landwirthschaftlichen Hausthiere ꝛc. (1ste Auflage, 1808) 2te Auflage mit Abbildungen. Leipzig 1818.

Skellet, E., A practical treatise on the parturition of the cow etc. London 1811.

v. Tennecker, S., Lehrbuch der pferdeärztlichen Geburtshülfe ꝛc. Prag 1820.

Henkel, J., Die Geburtshülfe bei den Kühen. Wien 1831.

Fey, S., Die künstliche Zerstückelung und Ausziehung der schwersten regelwidrigen Geburten ꝛc. Constanz 1823.

Horst, J. H., Praktische Anleitung zur richtigen Behandlung der landwirthschaftl. Hausthiere in der Geburtshülfe ꝛc.

Binz, P., Theoretisch-praktische Geburtshülfe für die Haussäugethiere; mit 26 Abbildungen. Freiburg 1830.

Günther, J. H. F., Lehrbuch der praktischen Veterinair-Geburtshülfe. Hannover 1830.

Baumeister, W., Die thierärztliche Geburtshülfe. Stuttgart 1844.

Außerdem liefern die Werke über Gestüts-Wissenschaft von Brugnone, Hartmann und Anderen, so wie der Artikel „Parturition“ in Hurtrel d'Arboval's Dictionnaire, zu schätzende Materialien, besonders sind es aber die verschiedenen thierärztlichen Zeitschriften, als bisher vorzugsweise:

Das Archiv für Thierheilkunde schweizerischer Thierärzte.

Teutsche Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde.

Magazin für die Thierheilkunde.

Recueil de Médecine vétérinaire.

The Veterinarian.

Rohlwes Magazin für Thierheilkunde.

v. Tennecker's Zeitung, oder Jahrbücher für Pferdezucht, und mehrere landwirthschaftliche Schriften, in welchen sehr gute Beiträge zur Geburtshülfe enthalten sind.

Landwirthschaftliche Hefte für die Herzogthümer Schleswig und Holstein und andere.

In demselben Verlage sind ferner erschienen:

Dieterichs, J. F. C., Handbuch der Veterinair-Chirurgie, oder: Die Kunst, die äußeren Krankheiten der Pferde und anderer Hausthiere zu erkennen und zu heilen. Mit zwei Kupfertafeln. 5te vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8vo. 2 Thlr. 20 Sgr.

— — Handbuch der Veterinair-Akiurgie, oder: Die Lehre von den wichtigsten, an Hausthieren vorkommenden, blutigen Operationen. Mit Abbildungen. gr. 8vo. 2 Thlr. 15 Sgr.

— — Handbuch der praktischen Pferdekenntniß, oder: Beurtheilung des Pferdes seinem gesunden und fehlerhaften Baue nach, mit Angabe der Kennzeichen, der Fehler seiner Theile, des Alters, der gewöhnlichen Krankheiten, bei denen schnelle Hülfe nöthig ist, deren Verhütung und Beseitigung, so wie der Fouragen u. dgl. m., für Offiziere der Kavallerie und Artillerie und für jeden Pferdeliebhaber. Mit erläuternden Abbildungen. 3te durchgesehene Ausgabe. gr. 8vo. 1 Thlr. 15 Sgr.

— — Neuestes Vieharzeneibuch, oder: Anweisung, wie der Landmann und Viehbesitzer die Zucht und Wartung der Pferde, Rinder, Schafe, Schweine und Hunde leiten, ihre Krankheiten verhüten, erkennen und heilen soll. Mit 1 Kupfer. 8vo. 2te sehr vermehrte und verbesserte Auflage. 20 Sgr.

— — Anleitung, das Alter der Pferde, der Rinder und der Schafe nach dem natürlichen Zahnwechsel und den Veränderungen der Zähne zu erkennen, um in dieser Hinsicht gegen Betrug, besonders im Pferdehandel, sich zu schützen; nebst Anmerkungen über das Koppen und über einige Krankheiten, die mit dem Durchbruche der Zähne vorkommen. Mit 12 Kupfern. 2te verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 8vo. Geheftet. 1 Thlr.

Du Paty de Clam, Theorie und Praktik der höheren Reitkunst. Frei nach dem Französischen übersetzt von Klatte, Königl. Preußischem Premier-Lieutenant der Kavallerie und angestelltem Lehrer der Reitkunst bei der Kavallerie-Lehr-Escadron zu Berlin. 2 Bände. Mit Kupfern. gr. 8vo. Geheftet. 2 Thlr. 20 Sgr.

Zinkeisen, W., Das Vorbereiten und Thätigmachen der zur Rennbahn bestimmten jungen Pferde, nach der Methode der Engländer; oder: Die Elementarschule des Pferdes, das Frommmachen und stufenweise Vorbereiten zum Anreiten der — sowohl für die Rennbahn, als zum Verkauf aufgestallten — jungen Pferde, so wie deren fernere Thätigmachung unter dem Reiter, betreffend. Ein Handbuch für Pferdezüchter, Gestütsmänner, Kavallerie-Offiziere, Bereiter und Pferdebesitzer. gr. 8vo. 25 Sgr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dieterichs, J. F. C.

Handbuch der praktischen Geburtshülfe bei den größeren Hausthieren

Berlin 1845

A.vet. 23 hd
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252153-1